GUERRE E GUERRIERI

STORIE DI GUERRE E GUERRIERI

LE STRATEGIE, GLI UOMINI, LE ARMI

LO SPITFIRE AI RAGGI "X"
MOLTI PREGI, QUALCHE DIFETTO

> QUALI ERANO LE SUE DOTI MILITARI?

> COME ORGANIZZAVA GLI SCONTRI?

IN REGALO
IL WARGAME SOLITARIO SU VERDUN

GARIBALDI COMANDANTE

Scaltro guerrigliero o fine stratega?

LA MARINA KAIGUN
TRIONFO E DISFATTA DELLA FLOTTA IMPERIALE DEL SOL LEVANTE

PRENDETE BASTOGNE!
L'ULTIMA CONTROFFENSIVA TEDESCA IN OCCIDENTE: UN DUELLO DISPERATO

BALLISTE E SCORPIONI
TUTTE LE TIPOLOGIE DI ARMI DA LANCIO USATE DAI ROMANI

TARIFFA R.O.C.- POSTE ITALIANE S.P.A. – SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE AUT.MBPA/LO-NO/148/A.P./2016 ART.1, COMMA 1 S/NA - DE: 17,40€

Sprea EDITORI

FERDINANDO PEDRIALI

AEROTRASPORTI DELL'ASSE SUL MEDITERRANEO

EL-ALAMEIN - TUNISIA - PANTELLERIA

162 pp., 18.00 €

sul sito www.ibneditore.it subito per te

uno sconto del 10% con il codice **GG23**

DECIO ZORINI

AEROSILURANTI ITALIANI

1922-39

138 pp., 25.00 €

NELLE MIGLIORI LIBRERIE O
PASSA A TROVARCI PRESSO:
Libreria Aviolibri

INFO E ORDINI
IBN Editore
Via dei Marsi 57 - 00185 Roma

I NOSTRI LIBRI SU:

Consulta il nostro catalogo su:

NUMERO 47
Febbraio - Marzo 2023

SOMMARIO

SERVIZI

LE GUERRE DEL FASCISMO [4]
Italiani al servizio del Caudillo
Il comportamento delle nostre truppe nella Guerra Civile spagnola

IL COMANDANTE GARIBALDI [10]
Lo stratega in camicia rossa

[10]

[12] L'esordio sudamericano
[14] Tanti eserciti, un solo capo
[16] La guerra sulle Alpi
[18] La battaglia del Volturno
[20] Armi e uniformi d'accatto

MISSIONI IMPOSSIBILI [22]
Kamikaze nel nome del Führer
Dalla mente di una donna nacque il progetto suicida della Luftwaffe

[22]

ORIENTE [26]
Kaigun, la flotta del Sol Levante
Storia e particolarità della Marina Imperiale nipponica fino al 1945

PROSSIMO NUMERO IN EDICOLA DAL 24 MARZO

[64]

NOTIZIE DAL CAMPO [32]
Nel metallo la firma di Teutoburgo
La chimica e il luogo della disfatta

GRANDE GUERRA [34]
Zeppelin, i giganti del cielo
I titanici dirigibili con cui il Kaiser sognava di piegare l'Inghilterra

[34]

ROMA [38]
Scorpioni e balliste
Le formidabili macchine d'assedio che accompagnavano le legioni

ARMI IMPOSSIBILI [44]
Granate contro la Luftwaffe
Il rudimentale Holman Projector in difesa delle navi britanniche

MEDIOEVO [48]
In alto le alabarde!
L'evoluzione delle armi in asta

GEOPOLITICA [54]
La rotta del cosmo
Il controllo delle orbite spaziali

PREISTORIA [60]
La prima battaglia nell'Europa del bronzo
Uno scontro titanico di 30 secoli fa

GRANDI BATTAGLIE [64]
Il colpo di coda del Reich in Occidente
Il disperato assedio di Bastogne

ARMI LEGGENDARIE [70]
Un cocchio per l'aldilà
L'eccezionale Biga di Monteleone

TECNOLOGIA [73]
Il falco della Royal Air Force
Supermarine Spitfire: pregi e difetti

GIOCHI DI GUERRA [77]
Uomini "contro" a Verdun
Con il wargame solitario *Attacco al "Formicaio"*

Certificato PEFC
Questo prodotto è realizzato con materia prima da foreste gestite in maniera sostenibile e da fonti controllate
PEFC/18-31-379
www.pefc.it

Noi rispettiamo l'ambiente!
«Guerre & Guerrieri» è stato stampato su carta certificata PEFC, proveniente da piantumazioni a riforestazione programmata e perciò gestite in maniera sostenibile.

DI OSVALDO BALDACCI
Archeologo e studioso di storia militare

IL CORPO DI SPEDIZIONE IN SPAGNA

ITALIANI AL SERVIZIO DEL CAUDILLO

COME TUTTE LE GUERRE CIVILI, ANCHE QUELLA SPAGNOLA DEL 1936-39 FU PARTICOLARMENTE CRUDELE E SANGUINOSA. GLI ITALIANI VI PARTECIPARONO CON PIÙ UOMINI E MEZZI DI QUALSIASI ALTRA NAZIONE STRANIERA: NON SOLO GRAZIE AL CONTINGENTE MILITARE INVIATO DA MUSSOLINI, MA ANCHE, SUL FRONTE OPPOSTO, PER LA PRESENZA DEGLI ANTIFASCISTI DELLA BRIGATA GARIBALDI

La Guerra civile spagnola è considerata la prova generale del secondo conflitto mondiale, e forse lo è stata. Ma per gli italiani fu anche qualcos'altro, quasi un'anteprima del terribile scontro che ci avrebbe divisi dal 1943 al 1945. Più convintamente di ogni altro paese, infatti, l'Italia prese parte attiva alle battaglie tra nazionalisti e repubblicani spagnoli, con una consistente presenza di connazionali su entrambi i fronti.

La Germania nazista fornì larghi aiuti militari diretti ai franchisti, l'Unione Sovietica sostenne in modo rilevante i repubblicani, mentre Francia, Gran Bretagna e Stati Uniti non intervennero ufficialmente, favorendo però un'ingente partecipazione di volontari alle Brigate Internazionali a sostegno della Repubblica. L'Italia, invece, si trovò massicciamente impegnata sui due fronti, tanto che si arrivò anche a episodi in cui formazioni di italiani combatterono contro schiere di connazionali. Il governo di Mussolini scelse una partecipazione attiva al fianco di Franco, inviando un corpo di spedizione ufficiale, mentre un numero rilevante di antifascisti italiani in esilio colse l'occasione di radunarsi sul fronte opposto per cominciare da lì la lotta armata contro la dittatura: "Oggi in Spagna, domani in Italia" era il loro motto.

L'ALZAMIENTO DI FRANCO

Negli anni Venti in Spagna era salito al potere il generale e dittatore Primo de Rivera, appoggiato dal re Alfonso XIII. Costui aveva ricevuto la corona già alla nascita, ma la madre Maria Cristina d'Asburgo aveva tenuto la reggenza fino al 1902, anno in cui Alfonso, sedicenne, era diventato sovrano effettivo. La crisi economica del 1929 investì la Spagna, creando terreno fertile per due fazioni contrapposte: le sinistre rivoluzionarie di stampo marxista e ispirazione repubblicana e le destre nazionaliste e tradizionaliste, affascinate dai sorgenti movimenti fascisti. Il governo di Primo de Rivera non fu in grado di affrontare la crisi economica internazionale, alla quale ne seguì una politica. Quando i repubblicani vinsero le elezioni amministrative, il 14 aprile 1931 il re lasciò la Spagna e gli avversari ne approfittarono per deporlo. L'instaurazione della Repubblica portò a violenti conflitti fra la sinistra e i conservatori e a un'instabile alternanza al potere delle avverse fazioni.

Nel 1934 le sinistre furono battute alle elezioni e ricorsero all'esercito per domare le riottose Asturie, affidando il comando proprio al generale Francisco Franco, allora ritenuto non pericoloso per le istituzioni. All'approssimarsi delle elezioni del 1936, i sostenitori di sinistra si riunirono nel Fronte Popolare, che uscì vittorioso. Al voto che segnava il ritorno al potere delle sinistre radicali guidate dal presidente Manuel Azaña Díaz, tuttavia, seguirono nuovi disordini. In questo contesto di estremismo e violenze, il 17 luglio 1936, dopo l'ennesimo assassinio di un leader politico di destra, i generali José Sanjurjo, Emilio Mola e Francisco Franco si ribellarono alla Repubblica e sbarcarono le loro truppe dal Marocco, dando vita all'episodio storico noto come Alzamiento. Presto il conflitto sfociò

Soldati italiani sfilano al cospetto di Francisco Franco durante la parata per celebrarne la vittoria (Madrid, 19 maggio 1939, foto ricolorata). Nella pagina a fronte, medaglie della 4ª Divisione "Littorio": formata nel 1937 e composta da volontari, fu presente in Spagna fino al termine della Guerra civile, al comando del generale Annibale Bergonzoli.

in una vera guerra civile, con battaglie campali, assedi e bombardamenti. Il conflitto aveva motivi e radici saldamente legati alla storia spagnola, ma si trovò ben presto al centro dell'attenzione internazionale. Con la scusa di evitare la nascita di una nazione comunista in Europa occidentale, l'Italia fascista e la Germania nazista fornirono a Franco armi e soldati, proprio come faceva l'Unione Sovietica di Stalin con i repubblicani, cui inviava denaro, armamenti e mezzi corazzati. I volontari antifascisti accorsero in Spagna dando vita alle Brigate Internazionali: quella italiana prese il nome di "Garibaldi," quella statunitense "Lincoln" e quella canadese "Mackenzie-Papineau". Francia e Regno Unito decisero di restare in una sostanziale condizione di estraneità al conflitto.

Già prima del loro sbarco dal Marocco, i generali Sanjurjo, Mola e Franco si erano accordati con Mussolini per ricevere forniture militari: fino al dicembre 1936 gli Italiani inviarono in Spagna 118 aerei, 35 carri armati, 92 pezzi di artiglieria e 102 mitragliatrici. Nell'agosto 1936 affluirono in Spagna i primi volontari fascisti, guidati dallo squadrista bolognese Arconovaldo Bonacorsi. Sempre indirettamente, l'Italia intervenne anche con spiegamenti di forze marittime corsare, che attaccarono navi repubblicane e di paesi terzi, compiendo blocchi navali.

SPEDIZIONE SEMI-UFFICIALE

Nel dicembre 1936 l'intervento italiano mutò di forma e in Spagna sbarcò un vero e proprio corpo di spedizione ufficiale. Appena dopo la vittoria nella Guerra d'Etiopia, Mussolini non volle lasciarsi sfuggire l'occasione di collezionare nuove glorie militari e rendersi indispensabile a un »

A destra, bombardieri italiani Savoia-Marchetti SM 79 Sparviero: le insegne con la decusse nera sono quelle dei nazionalisti spagnoli (Spagna, 1936, foto ricolorata). Sotto, antifascisti della Brigata Garibaldi nei primi mesi della guerra civile.

» potenziale nuovo alleato nel Mediterraneo, vale a dire una Spagna governata da militari restauratori. Dopo il consistente e forse indispensabile aiuto in armi e mezzi fornito ai ribelli fin dall'inizio dell'insurrezione, nel dicembre 1936 il Duce decise di rafforzare ulteriormente la presenza italiana nella Guerra civile spagnola e approntò un vero corpo di spedizione. Si trattava della Missione militare italiana in Spagna (Mmis), con sede a Siviglia, il cui obiettivo era quello di gestire il trasferimento di materiali, armi e istruttori, nonché di creare due brigate miste italo-spagnole. La forza di spedizione contava inizialmente circa 20 mila uomini della Milizia Volontaria per la Sicurezza Nazionale (Mvsn, o Camicie Nere), ma nel giro di un trimestre fu trasformata nel Corpo truppe volontarie (Ctv), che già a marzo 1937 raggiunse i 50 mila uomini. Nel momento di massimo impegno italiano furono in campo le divisioni di Camicie Nere "Dio lo vuole!", "Fiamme Nere" e "Penne Nere"; nonché la divisione "Volontari del Littorio" al comando del generale Annibale Bergonzoli e composta da militari dell'Esercito, con un raggruppamento carristi e un corpo di artiglieria. A essi vanno aggiunti, nel corso della guerra, 750 aerei di tutti i tipi: i bombardieri Savoia-Marchetti SM 81 furono i primi forniti ai generali ribelli, indispensabili per il passaggio dal Marocco alla Spagna, e i caccia CR 32 costituirono l'ossatura dell'aviazione nazionalista,

inquadrati nell'Aviazione Legionaria franchista. C'era poi un contingente navale, che però non fu mai completamente ufficiale. Furono inviati anche alcuni sommergibili, tra cui il *Naiade*, il *Torricelli*, il *Topazio*, l'*Antonio Sciesa*, il *Balilla* e l'*Archimede*, che compirono diverse missioni (il *Torricelli* danneggiò gravemente l'incrociatore repubblicano *Miguel de Cervantes*). Nel settembre 1937, però, mentre ancora infuriava la guerra terrestre, le proteste internazionali indussero l'Italia a interrompere la sua azione navale non dichiarata, pertanto il *Torricelli* e l'*Archimede* furono ceduti alla Marina franchista.

Molti personaggi di spicco presero parte alla spedizione italiana, comandata inizialmente dal generale di brigata Mario Roatta. Tra questi spicca Ettore Muti, definito dalla propaganda fascista "il più bel petto d'Italia" per le numerose medaglie ottenute in Etiopia, Spagna e Albania. Nei cieli iberici, in particolare, Muti guidò la sua squadriglia nel bombardamento dei porti repubblicani. Tornato in Italia nel 1939 sarebbe diventato segretario del Partito Nazionale Fascista.

Sul fronte opposto erano intanto affluiti a sostegno dei repubblicani spagnoli i volontari italiani antifascisti, tanto che il confronto aspro e armato, che ancora non si poteva svolgere in patria, ebbe luogo sui campi di battaglia ispanici. Furono in totale fra 4.000 e 5.500 i nostri connazionali arruolatisi volontari per difendere la Repubblica spagnola, inquadrati principalmente nel Battaglione Garibaldi (poi Brigata). Il 22 ottobre 1936, con il sostegno del Comintern (l'organizzazione del comunismo internazionale, guidata dai sovietici) furono costituite le Brigate Internazionali, cui presto aderirono decine di migliaia di volontari di più di

L'UNIFORME DEGLI ITALIANI

In Spagna i fanti del Ctv indossavano la divisa tropicale color cachi. Le mostrine erano nere, perché quasi tutti i volontari provenivano dalla Mvsn. La camicia caratteristica era un capo grigioverde con il collo chiuso da cerniera. L'elmetto Mod. 1933 iniziò a rimpiazzare sempre più l'Adrian della Grande Guerra. Il fucile più diffuso era il classico Mannlicher Carcano 1891, che accompagnò i soldati italiani dalla Prima alla Seconda guerra mondiale.

I nostri carristi erano caratterizzati da una tuta blu, o a volte giallo sabbia. Nella seconda

metà degli anni Trenta entrò in servizio il casco dei carristi, costituito da una calotta di cartone-fibra di colore rossastro, pressata e rivestita di cuoio nero, con una spessa imbottitura di crine chiusa dentro un rivestimento di cuoio.

50 nazionalità. Il Battaglione Garibaldi combatté all'interno della XII Brigata Internazionale, a partire dal novembre 1936 fino al 1° maggio 1937, quando divenne una brigata a sé stante. L'effettivo iniziale era di soli 520 uomini, ma successivamente le fila si ingrossarono, accogliendo italiani residenti in diversi paesi del mondo, fino ad arrivare a un organico di oltre 3.000 unità. Tra questi ottenne il ruolo di commissario ispettore generale delle Brigate Internazionali Luigi Longo, che nel 1964 sarebbe diventato segretario del Partito Comunista Italiano, di cui era tra i fondatori. Con lui fu presente in Spagna anche Palmiro Togliatti, con un incarico politico su mandato del Comintern. C'erano anche l'anarchico Camillo Berneri, il socialista Pietro Nenni e il comunista Giuseppe Di Vittorio.

Una parte importante la svolsero anche gli antifascisti non marxisti. Furono anzi loro, nelle figure di Randolfo Pacciardi e Carlo Rosselli, a creare le prime colonne internazionali a sostegno della Repubblica spagnola, con l'idea di avviare dalla Penisola Iberica l'abbattimento del fascismo. Pacciardi, riconosciuto come *super partes* da comunisti e socialisti, fu il primo comandante del Battaglione Garibaldi e tra i responsabili della vittoriosa difesa di Madrid. Scese in campo anche Francesco Fausto Nitti, tra i fondatori del movimento Giustizia e Libertà.

Sotto, volontari della Divisione "Littorio" a Guadalajara (8-23 marzo 1937), in un'illustrazione della «Domenica del Corriere». Nel riquadro sopra, ufficiali italiani in Spagna.

IL TRIONFO DI MALAGA

All'inizio del 1937 cominciarono le prime importanti azioni militari cui prese parte il contingente inviato da Mussolini. Nel febbraio di quell'anno la prima operazione compiuta dalle truppe della Mmis fu l'offensiva su Malaga. Si trattava di conquistare un'importante città che aveva un porto sul Mediterraneo e che strategicamente consentiva ai nazionalisti di collegare diverse aree in cui si erano attestati. Peraltro i nazionalisti erano reduci da sconfitte a Madrid e La Coruña, e quindi anche il morale aveva bisogno di un corroborante. Insieme ai 10 mila spagnoli erano schierati circa 5.000 italiani, inquadrati in nove battaglioni meccanizzati »

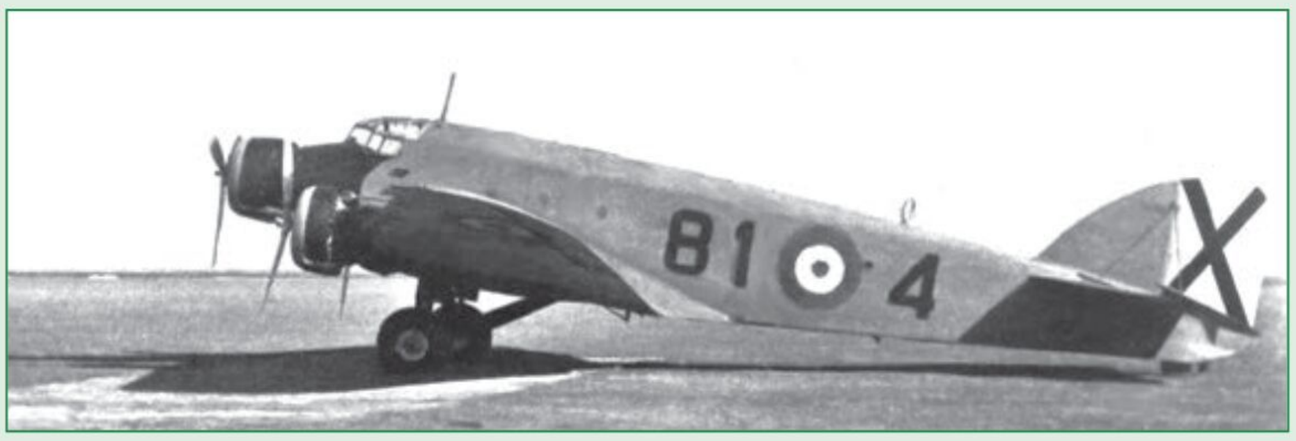
LE NOSTRE ARMI SUL CAMPO

La nostra partecipazione al conflitto intestino ispanico fu ampia e articolata, comprendendo unità di Esercito, Aeronautica e Marina, dotate ciascuna di un gran numero di mezzi bellici.

Qui sotto, alcune delle armi italiane più comuni in Spagna.

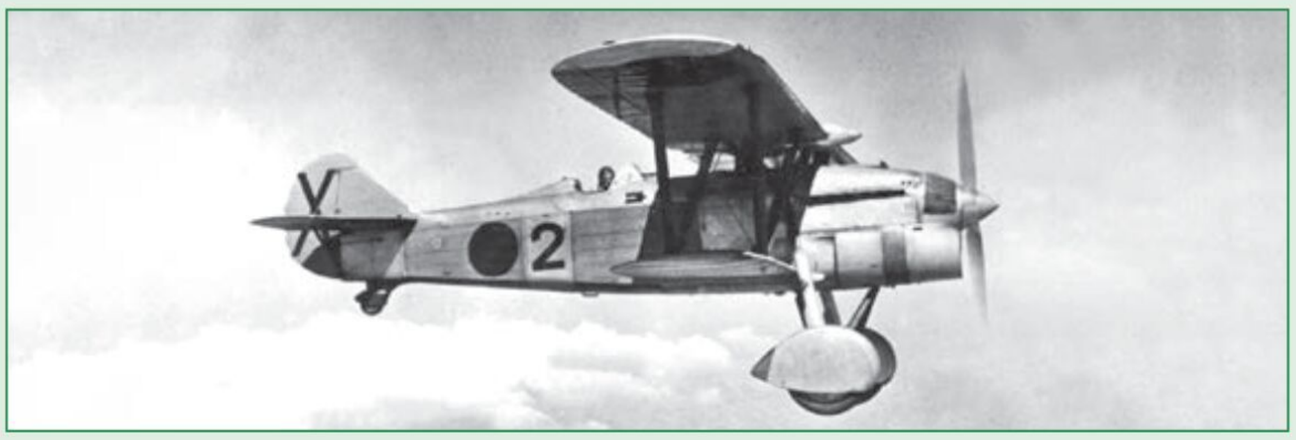
SAVOIA-MARCHETTI S.81 PIPISTRELLO

Tipo: bombardiere
Equipaggio: 6 uomini
Lunghezza: 18,36 m
Apertura alare: 24 m
Peso: 10.540 kg
Motore: 3 radiali Alfa Romeo 126 RC.34
Velocità massima: 336 km/h
Armamento: 6 mitragliatrici Breda-Safat calibro 7,7 mm; bombe tra 1.200 e 2.000 kg



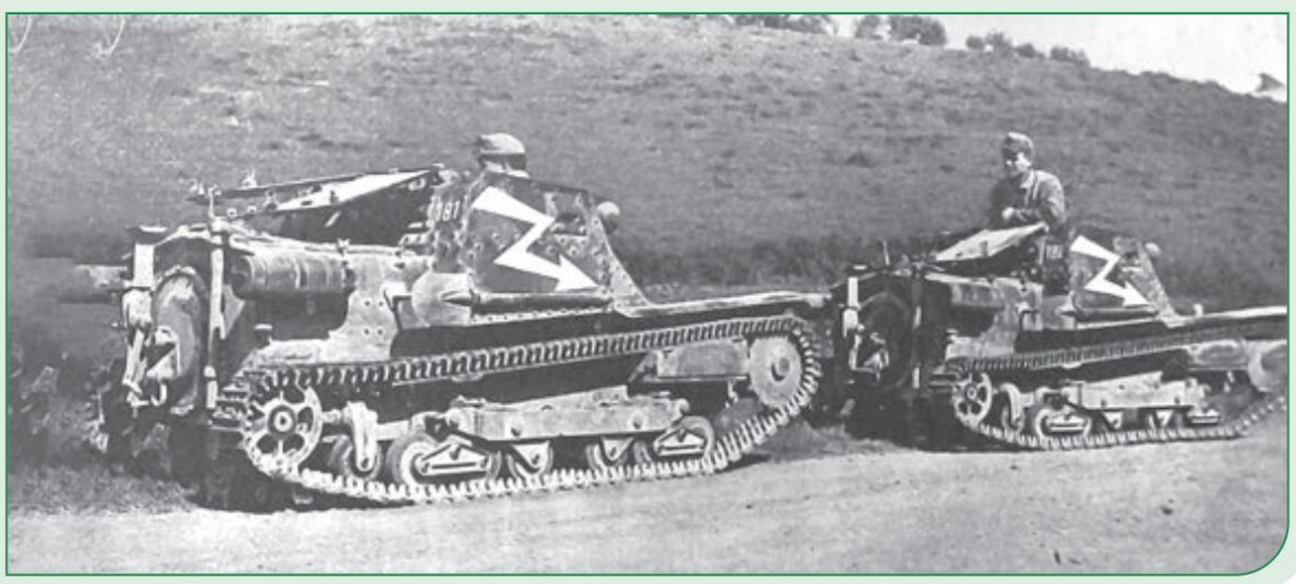
FIAT C.R.32

Tipo: biplano da caccia
Equipaggio: 1 pilota
Lunghezza: 7,45 m
Apertura alare: 9,50 m
Peso carico: 1.865 kg
Motore: Fiat A.30 RA bis 12 cilindri a "V"
Velocità massima: 375 km/h
Armamento: 2 mitragliatrici Breda-Safat calibro 12,7 mm; fino a 100 kg di bombe



CV33

Tipo: Carro leggero
Equipaggio: 2 uomini
Lunghezza: 3,15 m
Larghezza: 1,40 m
Altezza: 1,28 m
Peso: 3,1 t
Velocità: 42 km/h
Armamento: 2 mitragliatrici binate da 8 mm



» dotati di blindati e carri armati leggeri CV35. A difendere la città c'erano circa 40 mila miliziani andalusi, con il morale molto alto ma pochissima preparazione militare e armi scadenti.

L'assalto nazionalista a Malaga prese il via il 3 febbraio da Ronda, mentre nella notte tra il 4 e il 5 dal nord partì l'attacco degli italiani, guidati dal generale Mario Roatta, che restò ferito: dopo una breve preparazione di artiglieria, essi conquistarono i passi di Zafarraya, Alazores e Boca del Asno, giocando fin da subito un ruolo importante, perché i repubblicani non avevano modo di fermare i mezzi blindati; inoltre il supporto fornito dagli aerei italiani a partire dal secondo giorno risultò determinante. Così, il 6 febbraio l'esercito franchista dominava le colline intorno alla città, che fu evacuata. Due giorni dopo le Camicie Nere e l'esercito franchista occuparono Malaga, primo importante successo militare del fronte nazionalista. Gli italiani persero, a secondo delle fonti, tra 70 e 131 uomini e contarono tra 221 e 424 feriti. L'eclatante vittoria di Malaga elevò il prestigio delle nostre forze militari e indusse Mussolini a rafforzare il coinvolgimento in Spagna, almeno per qualche mese.

Questo primo trionfo ingenerò entusiasmo, convincendo lo stato maggiore italo-spagnolo a mettere in campo una nuova offensiva su Madrid. L'impegno italiano, l'ultimo come contingente autonomo, si concentrò nel settore di Guadalajara, difesa da 10 mila uomini della XII Brigata Internazionale, in cui erano inquadrati anche i nostri antifascisti. L'8 marzo 1937 la Divisione motorizzata "Fiamme Nere", guidata dal generale Amerigo Coppi, tentò di sfondare le linee repubblicane. Il Ctv avrebbe dovuto essere

appoggiato dalla divisione nazionalista "Soria", ma questa era appiedata e rimase ben presto indietro. Il maltempo e il mancato intervento degli spagnoli resero critica la situazione e favorirono un micidiale contrattacco repubblicano, concentrato contro i soli italiani. In quest'azione era presente anche la Brigata Garibaldi. In diversi episodi si trovarono di fronte italiani contro italiani, anche con una certa sorpresa da parte dei soldati fascisti, che erano stati tenuti all'oscuro della presenza di connazionali tra le file nemiche. Ci furono anche reciproche catture di prigionieri. Stavolta il Ctv non poté far valere la superiorità dei suoi numerosi mezzi corazzati: infatti nell'area erano presenti per addestramento diversi tank sovietici, inviati a sostegno di Madrid. La loro superiorità sui piccoli e leggeri carri italiani fu tanto evidente quanto schiacciante. Allo stesso modo, anche nei cieli l'aviazione repubblicana risultò tatticamente superiore a quella italiana. In queste condizioni l'esito finale della battaglia era segnato: già il 12 e il 13 marzo diversi nostri reparti erano in rotta e il 23 marzo la battaglia di Guadalajara era finita. Dal punto di vista strategico lo scontro non ebbe conseguenze di grande rilevanza, ma Luigi Longo ne sottolineò il valore politico per l'Italia: «La vittoria dei garibaldini rappresentò un prezioso investimento sul piano dell'esperienza politica e della capacità di combattimento degli antifascisti. […] Comprendemmo allora che i fascisti potevano essere battuti in ogni campo e su tutti i piani […]. Traemmo da quell'evento nuova fiducia nelle nostre possibilità, nuovo stimolo a non cessare mai la lotta, a prepararci anche per la prospettiva della riscossa definitiva contro il fascismo».

Sopra, soldati del Corpo truppe volontarie (Ctv) attraversano il fiume Llobregat durante l'avanzata in Catalogna (1939). Sotto, tre carri armati leggeri russi T-26 avanzano in un campo durante una battaglia del 1937: i tank sovietici risultarono nettamente superiori rispetto a quelli italiani.

DA GUADALAJARA A SANTANDER

Dalla battaglia di Guadalajara gli italiani non agirono più autonomamente, bensì alle dipendenze dell'alto comando nazionalista, operando principalmente in unità miste italo-spagnole: gli italiani fornivano gli ufficiali e il personale tecnico, mentre gli spagnoli servivano nella truppa. In Biscaglia, dall'aprile all'agosto 1937, operarono anche il Gruppo "XXIII Marzo" e undici gruppi d'artiglieria, partecipando alla presa della roccaforte repubblicana di Guernica. In agosto e settembre, durante la battaglia di Santander, le forze del Ctv spezzarono le linee repubblicane presso Soncillo e, grazie a feroci combattimenti sostenuti dalla 4ª Divisione fanteria "Littorio" del generale Annibale Bergonzoli, conquistarono la postazione chiave del Puerto del Escudo, penetrando profondamente nelle retrovie repubblicane e ottenendo una vittoria decisiva per lo schieramento nazionalista. Dopo l'offensiva di Santander il Ctv, sotto il comando del generale Mario Berti, fu trasferito sul fronte aragonese, dove dal marzo 1938 partecipò all'offensiva vittoriosa, pagando un significativo tributo di caduti. A fine anno gli italiani iniziarono a essere rimpatriati, ma nel 1939 fecero ancora in tempo a prendere parte alla conquista di Badalona e poi del porto di Alicante. In totale, gli italiani dalla parte di Franco lasciarono sul campo oltre 3.000 caduti e circa 11 mila feriti.

La guerra finì nel 1939 con la vittoria di Franco e dei nazionalisti, il cui governo fu presto riconosciuto come legittimo anche da Londra e Parigi. In totale, durante un conflitto segnato da episodi di grande ferocia da una parte e dall'altra, morì più di 1 milione di persone. Allo scoppio della Seconda guerra mondiale, che vide protagoniste Germania e Italia, la Spagna di Franco avrebbe deluso le aspettative dei vecchi alleati riuscendo a mantenersi neutrale. •

LO STRATEGA IN CAMICIA ROSSA

Che cosa caratterizzò l'incredibile avventura militare di Giuseppe Garibaldi? Quali erano le sue doti sul campo di battaglia? Come organizzava gli scontri? Somigliava davvero al "guerrigliero" tratteggiato da certa saggistica? Ecco un ritratto insolito dell'uomo che, più di ogni altro, volle e ottenne un'Italia unita. Sempre con le armi in pugno

DI MARIO GALLONI
Giornalista ed esperto di storia

Da vivo Garibaldi fu ferito, da morto addirittura crivellato. L'icona dell'Italia unita, l'asso più fulgido tra i quattro del mazzo del Risorgimento (gli altri sono, naturalmente, Mazzini, Cavour e Vittorio Emanuele II) è stato colpito e affondato a ripetizione. Tanto dalla retorica nazionalista, spesso ridicola nei suoi eccessi, a cui si deve la tossica aura da eroe da operetta che circonda il nizzardo, quanto dal fuoco di fila di odiatori seriali, spinti dal livore ideologico a spegnere il bagliore del generale sotto una montagna di accuse infamanti.

Nella curiosa parabola percorsa dalla sua figura, Garibaldi ha conosciuto l'adorazione, finanche l'idolatria dell'Ottocento romantico per l'impavido condottiero di popoli in marcia verso la libertà; ma è stato anche oggetto della condanna del tardo '900, bollato come "l'utile idiota" in mano alla massoneria, il turpe pirata violentatore di fanciulle, anticlericale, negriero e perfino criminale di guerra.

LIBERARSI DEL MITO

Tra le nuvole di polvere e zolfo alzate da questo tiro incrociato è difficile distinguere l'icona dall'uomo. Che fosse un ingenuo idealista

o un cinico demagogo, un brillante comandante o soltanto un ruvido guerrigliero, di certo sul piano militare Garibaldi ha vinto tanto, più di quanto non abbiano fatto tutti gli altri generali italiani del periodo messi assieme. E non soltanto scaramucce e sporadici assalti, ma anche la grande campagna personale per l'unità d'Italia: un'epopea di fatto completata prima della sua morte, se si escludono Trento (che fu a un passo dal conquistare) e l'eterno cruccio rappresentato dalla Roma papalina.

Possiamo chiederci: al netto dei "Roma o morte" e degli "Obbedisco", di slogan e aneddoti non di rado apocrifi e funzionali alla costruzione dell'epica garibaldina, il generale con il poncho e i capelli lunghi aveva o meno le stimmate del grande condottiero? Di certo non ne aveva il look o la postura marziale e nemmeno un adeguato *cursus honorum* da esibire; e alle spalle gli mancava una famiglia di gallonati dei quali rinverdire i fasti. Nessuna accademia lo ebbe tra i suoi allievi.

Quando, ventottenne, nel 1835 riparò in Sudamerica, il marinaio Giuseppe Garibaldi era digiuno tanto di equitazione (mai salito prima su un cavallo) quanto di teoria e pratica militare. Nel mestiere delle armi fu senza dubbio un autodidatta, dotato però di una qualità che non si insegna: il carisma che ne faceva un capo, l'incarnazione del condottiero naturale che, in ogni occasione, sa ottenere il massimo profitto bellico dai pochi e raccogliticci manipoli di soldati a sua disposizione. Si dirà: compito in discesa quando si comandano idealisti pronti alla morte perché arsi dal fuoco del patriottismo. Semmai è vero il contrario: al volontario non difettano coraggio e spirito di intrapresa, ma piuttosto disciplina e preparazione specifica alla guerra. Rendere il suo operato funzionale a quello del gruppo è il compito, non semplice, affidato al comandante di un esercito volontario, per di più senza poter contare sulla naturale tendenza del militare professionista a rispettare i vincoli gerarchici.

LE VIRTÙ DEL BUON COMANDANTE

Un difetto di disciplina a cui si sopperisce mediante una leadership costruita sull'esempio, il rispetto e la coerenza; tutti attributi che al generale Garibaldi non difettarono mai. Senza per questo voler ridurre i suoi meriti a quelli di un *mental coach* prestato alla guerra, capace con la sua figura quasi mitologica di indurre apprendisti guerrieri a gettare il cuore oltre l'ostacolo, a intravedere spiragli di vittoria dove la ragione li negava.

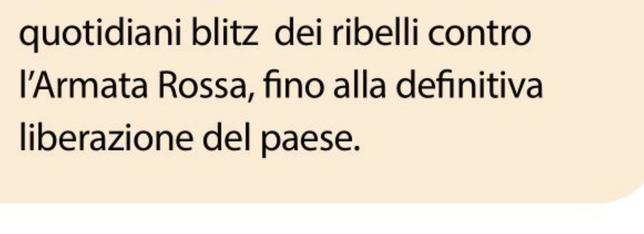
A fugare i dubbi in tal senso possono valere le parole scritte nel bicentenario della nascita di Garibaldi dal generale Oreste Bovio, che così ne inquadrava la statura militare: «Possedeva le migliori qualità del generale: colpo d'occhio, abilità nello sfruttamento del terreno, freddezza d'animo, volontà inflessibile, carisma personale».

Un buon capo, quindi, in grado di plasmare la sua azione sulle contingenze del momento, facendo legna con ciò che aveva a disposizione, sopperendo alle deficienze numeriche delle sue schiere, alla scarsa preparazione e ad armamenti spesso vetusti e malfunzionanti mediante l'ingegno tattico e il richiamo costante ai valori morali. »

LA TATTICA DEL "MORDI E FUGGI"

Spostamenti rapidi, attacchi a sorpresa, azioni ripetute con piccoli gruppi di combattenti veloci nel far perdere le tracce: è la tecnica del "mordi e fuggi", che Garibaldi conobbe nella sua esperienza sudamericana (1835-48) e anche nelle guerre italiane. Azioni che impediscono il naturale sviluppo di una battaglia, rendendo insicuro il territorio per il nemico. Tattiche che connotano da sempre le guerriglie, in cui gli insorti non possono sostenere lo scontro aperto con l'esercito regolare, quasi sempre più numeroso e ben armato, ripiegando su attacchi veloci e ripetuti, che alla lunga possono consumare anche gli schieramenti meglio muniti.

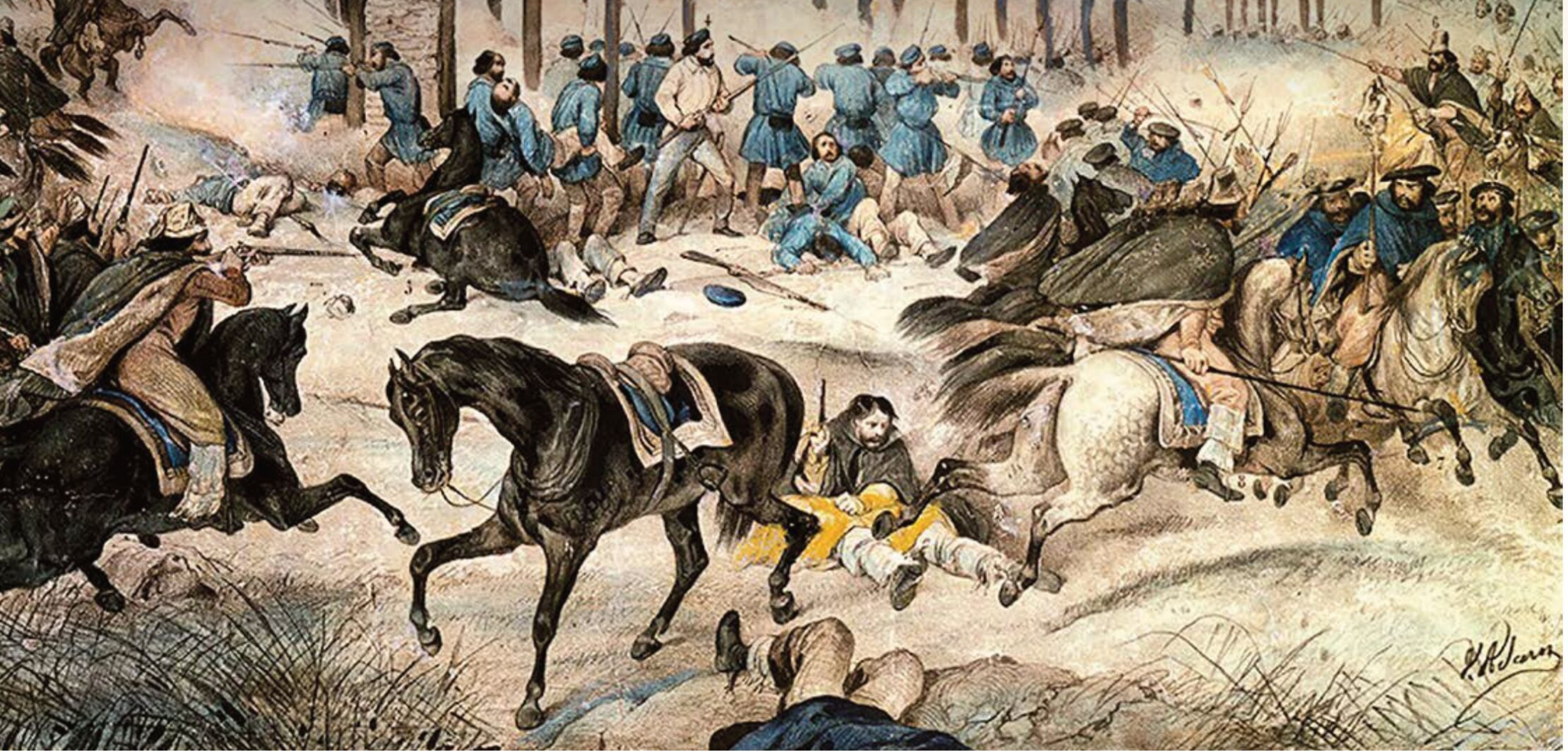
Dopo Garibaldi, uno dei massimi interpreti del "mordi e fuggi" fu il generale vietnamita Giap, che lo utilizzò con grande efficacia durante la guerra contro gli Usa, finendo per infliggere al colosso americano la più severa sconfitta militare della sua storia. Amara medicina che pochi anni dopo, in Afghanistan, dovette trangugiare anche l'Unione Sovietica, assistendo inerme ai quotidiani blitz dei ribelli contro l'Armata Rossa, fino alla definitiva liberazione del paese.



Nel riquadro sopra, all'alba del 27 maggio 1860 Garibaldi, alla testa dei Mille, fa il suo ingresso a Palermo. In alto, berretto garibaldino conservato al Museo del Risorgimento "Faustino Tanara" di Langhirano (Pr). A sinistra, uno dei 25 mila moschetti inglesi Enfield P-53 acquistati in vista dell'invasione del Regno delle Due Sicilie, al Museo civico archeologico "A. Crespellani" di Valsamoggia (Bo). Nella pagina a fronte, la statua in marmo dedicata a Garibaldi dalla città di Carrara nel 1889, opera dello scultore Carlo Nicoli: il generale è rappresentato al momento dello sbarco a Marsala.

L'ESORDIO SUDAMERICANO

UNA CARRIERA DI PATRIOTA INIZIATA ALL'ESTERO, IN UNA TERRA MOLTO LONTANA, EPPURE DESTINATA A RICHIAMARE SEMPRE PIÙ ITALIANI. È PROPRIO LO SCENARIO SUDAMERICANO, POVERO E RUDE, A TEMPRARE IL CARATTERE DI GARIBALDI E AD AFFINARNE LE CAPACITÀ TATTICHE



Garibaldi alla battaglia di San Antonio, l'8 febbraio 1846.

Svantaggio numerico, povertà di armamento e scarsezza di rifornimenti: fu su queste basi malferme che Garibaldi affrontò il suo apprendistato militare in Sudamerica. Un percorso accidentato che avrebbe allenato i suoi talenti e che sarebbe risultato di estrema utilità nelle future tenzoni europee. Qui si definì il suo carattere, qui si formarono la fermezza nei momenti più pericolosi, l'estrema mobilità, la visione d'insieme e la capacità di sintesi. Il tutto unito a quel che sarebbe divenuto un marchio di fabbrica dell'agire garibaldino, ossia il far fuoco soltanto quando il nemico è a non più di 30 passi, al fine di massimizzare i colpi a bersaglio. Le pallottole costano e negli eserciti irregolari sono sempre contate.

Nonostante le ridotte dimensioni dello scontro (Garibaldi era al comando di poco meno di 200 uomini), la battaglia combattuta l'8 febbraio 1846 a San Antonio, nei pressi della città di Salto, sulla sponda sinistra del fiume Uruguay, rimase nella memoria del generale come una delle sue più grandi vittorie. Lo scontro avvenne nell'ambito della Guerra civile uruguaiana, e fu certamente quello che gli procurò maggior fama in Sudamerica. Su di essa, però, pesa l'opposto giudizio di non pochi storici argentini, convinti che quel giorno, in realtà, il comandante italiano subì una sconfitta.

NASCOSTI A SAN ANTONIO

Al netto delle opposte propagande, i fatti di San Antonio mantengono una propria importanza storica, rappresentando il primo banco di prova

L'EROICO TROMBETTIERE

Tra i legionari italiani impegnati nella battaglia di San Antonio si distinse un giovane e anonimo trombettiere di soli 14 anni, che suonò senza tregua per animare il contingente garibaldino, tormentato dal caldo e dalla sete, nelle lunghe ore passate a rintuzzare gli assalti nemici.

Il ragazzo fu poi trafitto dalla lancia di un cavaliere argentino, ma nonostante la gravità della ferita ebbe la forza di lanciarsi sull'avversario e ferirlo a propria volta con il coltello e con i denti. Quando un legionario uccise il cavaliere a colpi di baionetta, per il trombettiere era già troppo tardi: i cadaveri dei due contendenti furono ritrovati avvinghiati l'uno all'altro.

delle qualità militari del futuro Eroe dei Due Mondi. Comandante della Marina uruguayana con il grado di colonnello, il 7 febbraio 1846 Garibaldi stava conducendo un'azione terrestre, impegnato a guidare i 186 legionari italiani (volontari riuniti sotto la stessa bandiera nazionale e schierati dalla parte di Montevideo) e i 100 cavalieri uruguaiani agli ordini del colonnello Bernardino Baez: il fine era quello di unirli all'esercito in marcia e giungere in aiuto alla città di Salto, minacciata dagli argentini.

A mezzogiorno dell'8 febbraio, ai soldati in movimento si parò di fronte un nemico quasi quattro volte più numeroso: 1.000 uomini, tra fanti e cavalieri, agli ordini del colonnello Servando Gómez, apparsi improvvisamente sul ciglio dell'unica collina che dominava il pianoro lungo il corso del fiume Uruguay, battuto dal sole e privo di vegetazione. Baez consigliò la fuga, Garibaldi invece decise diversamente. Era convinto che non ci fosse più tempo per ritirarsi e che non si potesse evitare il combattimento: farlo scappare, sarebbe solo servito a mettere gli uomini in una condizione morale e tattica ancora più sfavorevole. Valutazione oggettiva della situazione e pronto adeguamento: ecco un carattere garibaldino destinato a mantenersi negli anni.

FUOCO DA 30 PASSI

L'unico baluardo presente in quel terreno piatto e colorato di rosso erano le rovine di una casupola, dietro le quali subito trovarono riparo le truppe italiane. Sul campo rimase la cavalleria di Baez, in attesa della carica nemica. Dopo il primo e duro scontro, gli uruguaiani si ritirarono, sconfitti, in direzione di Salto, lasciando Garibaldi e i suoi a fronteggiare un nemico che adesso era diventato cinque volte più numeroso dei legionari.

Se Gómez avesse ordinato un attacco deciso della sua cavalleria avrebbe spazzato via Garibaldi e i suoi; inspiegabilmente, fece invece avanzare i circa 300 fanti, schierandoli non in colonna, bensì lungo una linea continua e dritta che offriva un facile bersaglio al tiro nemico. Inoltre gli argentini cominciarono a sparare quando erano ancora lontani, sprecando una gran quantità di pallottole. Garibaldi, al contrario, ordinò il fuoco allorché il nemico era a meno di 30 passi. Tra le fila argentine si aprirono subito larghi vuoti e l'iniziale avanzata si trasformò in una fuga disordinata, alla quale sarebbero seguiti altri assalti durante tutto l'arco di quel torrido pomeriggio.

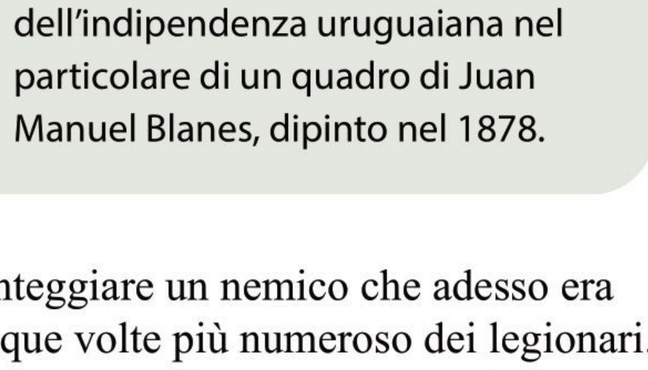
In prossimità delle posizioni italiane la battaglia si trasformò in un feroce corpo a corpo: era il terreno preferito dai legionari, galvanizzati nel morale dall'incitamento dello stesso Garibaldi, che si muoveva rapido tra i suoi uomini. Rifiutato l'invito alla resa offertogli dal colonnello nemico, sul calar della sera, dopo nove ore di combattimenti, il nizzardo decise che era venuto il momento di tentare la fuga verso Salto. Raggiunto il fiume e trovato riparo tra gli arbusti della riva, i legionari impiegarono oltre quattro ore per compiere i 5 km che li separavano dalla città, in una marcia tormentata dai continui assalti argentini. Garibaldi arrivò alle mura di Salto che era mezzanotte. Era l'unico tra i suoi ufficiali a non essere stato ferito e aveva perso 30 soldati. Il 16 febbraio fu promosso generale. »

La bandiera della Legione Italiana agli ordini di Garibaldi in Uruguay (1846): successivamente definita "calabrese", riporta un'immagine del Vesuvio.

L'ASSEDIO DI MONTEVIDEO

All'indomani della conquistata indipendenza (1828), l'Uruguay precipitò in una lunga guerra civile che divise il paese in due fazioni contrapposte: da una parte i "colorados", vicini al ceto mercantile di Montevideo e per i quali parteggiò Garibaldi; dall'altra i "blancos", in rappresentanza dei coltivatori dell'interno. La guerra vide direttamente coinvolta l'Argentina del dittatore Juan Manuel de Rosas, sceso a fianco dei blancos, e l'ingerenza di due potenze come Francia e Inghilterra a difesa dei rispettivi interessi economici nell'area.

Durante il conflitto, i colorados, che controllavano Montevideo,



resistettero all'assedio della città durato ben nove anni. Quando ormai la vittoria dei blancos pareva prossima, l'ennesima rivolta e l'intervento del Brasile a fianco dei colorados, nel 1851, consentirono a questi ultimi di ottenere il completo controllo del paese.

Nell'immagine, la proclamazione dell'indipendenza uruguaiana nel particolare di un quadro di Juan Manuel Blanes, dipinto nel 1878.

TANTI ESERCITI, UN SOLO CAPO

TORNATO IN ITALIA, GARIBALDI METTE A DISPOSIZIONE DEL REGNO DI SARDEGNA NON SOLO LA SUA ESPERIENZA DI GUERRIGLIERO E COMANDANTE, MA ANCHE LA FAMA DI CAPO CARISMATICO, CAPACE DI RICHIAMARE VOLONTARI E PATRIOTI DALL'ITALIA E DALL'ESTERO

LA LEGIONE STRANIERA DI GARIBALDI

Mito di riferimento per i patrioti di tutte le nazioni in fermento contro i governi assolutisti o stranieri, Garibaldi seppe coinvolgere nelle sue imprese molti non italiani, entusiasti di combattere per la libertà a fianco dell'eroe. Basta scorrere l'elenco dei soldati arruolati nell'Esercito del Sud per incontrare la legione straniera dei garibaldini. Alla battaglia del Volturno parteciparono 440 componenti della "legione ungherese", 105 cacciatori inglesi, 456 militi della "legione inglese" e 260 di quella francese.

A comandare la formazione magiara, formata anche da polacchi, c'era il generale Istvan Turr, dapprima arruolato con l'Austria e in seguito passato nel Regno di Sardegna e con Garibaldi. Fra i polacchi spiccava Aleksander Izenschmid, conte di Milbitz, nobile e militare di carriera che aveva raccolto attorno a sé gli esuli connazionali presenti a Parigi già nel 1859 e che ebbe un ruolo importante nella battaglia del Volturno.

Questa litografia colorata francese testimonia la notorietà di Garibaldi e dei suoi legionari in ambito internazionale.

Esuli, migranti economici, artigiani e commercianti: nel 1843 a Montevideo furono questi italiani, in fuga dalla repressione o dalla miseria, a costituire il nucleo originario della Legione Italiana; un manipolo di volontari che può essere considerato il primo embrione di esercito garibaldino. Erano digiuni di pratiche militari, male organizzati e ancor peggio armati, difetti che diventeranno una costante dei contingenti guidati da Garibaldi, cui però riuscì sempre l'impresa di trasformarli in truppe, se non convenzionali, perlomeno efficienti.

Acquartierata in una caserma del centro di Montevideo, la Legione era organizzata in quattro divisioni e composta inizialmente da non più di 500 volontari, numero destinato a crescere fino a 800 unità mediante l'innesto di nuovi immigrati giunti dall'Italia.

Dopo un esordio deludente, gli italiani seppero farsi valere in alcune sortite vittoriose. A cambiare le sorti di questo esercito raccogliticcio fu l'intervento di Francesco Anzani, amico e collaboratore di Garibaldi, cui egli delegò il comando della Legione e il suo addestramento. Un lavoro che diede i suoi frutti nel febbraio del 1846 alla battaglia di San Antonio, quando i 200 volontari di Garibaldi sconfissero un contingente nemico di gran lunga più numeroso. Nello stesso anno, 62 legionari si imbarcarono con Garibaldi sulla nave *Speranza* per fare ritorno in Italia. Molti di loro l'avrebbero seguito durante la breve esperienza a sostegno del governo provvisorio di Milano durante la Prima guerra d'Indipendenza e, in seguito, nella difesa della Repubblica Romana.

IL MOMENTO DEI CACCIATORI

Dieci anni dopo, nei mesi che precedettero lo scoppio della Seconda guerra d'Indipendenza, il nome di Garibaldi era diventato quello del generale comandante dei Cacciatori delle Alpi, incorporati nell'Esercito sabaudo. Ciò servì a Cavour come richiamo per attirare in Piemonte volontari da tutta Italia. Fu anche questo arruolamento di massa a creare il casus belli con Vienna che il diplomatico sabaudo andava cercando. I Cacciatori arruolati in Piemonte furono quasi 7.000, ai quali se ne aggiunsero altri 12 mila affluiti dai territori lombardi via via liberati.

Inizialmente furono costituiti tre reggimenti, a cui se ne sommò un quarto, formato con il corpo dei Cacciatori degli Appennini, quasi tutti livornesi; e in seguito un quinto, con nuovi innesti lombardi. Per l'occasione i garibaldini vestirono l'uniforme dell'Esercito sardo e furono ordinati in una piccola brigata di tre reggimenti su due battaglioni ciascuno, con uno

SACCHI, DA MONTEVIDEO AL VOLTURNO

Fedele luogotenente di Garibaldi già dai tempi di Montevideo, il pavese Gaetano Sacchi (1824-86) si arruolò diciannovenne nella Legione Italiana e da allora condivise con il generale le tappe più importanti della lotta per l'unità d'Italia. Fu tra i volontari che si imbarcarono sulla nave *Speranza* per fare ritorno in Italia, quindi prese parte alla difesa della Repubblica Romana, conquistandosi sul campo i gradi di colonnello. Nel 1859 si distinse con i Cacciatori delle Alpi e due anni dopo non esitò a dare le dimissioni dall'Esercito regio per seguire Garibaldi in Sicilia e nella decisiva battaglia del Volturno.

Rientrato nell'Esercito come ufficiale regolare, fece ancora in tempo a partecipare alla Terza guerra d'Indipendenza. In seguito fu impegnato in Calabria nella repressione del brigantaggio e completò il suo cursus honorum con la nomina a senatore del Regno.

Nella foto, il busto di Sacchi al Gianicolo di Roma, opera dello scultore Ubaldo Pizzichelli.

squadrone di cacciatori a cavallo (all'inizio non più di una quarantina).

Sebbene indispensabili al dispiegarsi della politica sabauda, i volontari continuarono a rappresentare un problema agli occhi del re e dello stato maggiore piemontese: troppo politicizzate, quelle reclute e, nella maggioranza dei casi, sfacciatamente repubblicane. Così si decise di acquisirne i servigi ma depotenziarne l'efficacia, fornendole di equipaggiamenti approssimativi, armi mediocri e privandole dell'artiglieria. Furono solo le forti motivazioni di quei volontari a colmare le lacune sul campo militare. Garibaldi fece leva proprio sul loro entusiasmo, lasciando sempre, come era suo costume, che i dubbiosi potessero ritirarsi, purché non nel corso di un combattimento.

Sopra, Giacomo Gregis in divisa da cacciatore delle Alpi (Museo del Risorgimento, Bergamo). Sotto, volontari dello stesso corpo durante la campagna del 1859. Nella pagina a fronte, Garibaldi in divisa da generale sabaudo, ritratto da Girolamo Induno nel 1859.

INDISPENSABILE MA PERICOLOSO

Un altro esercito, come al solito in maggioranza formato da volontari, si sarebbe stretto intorno a Garibaldi durante la spedizione nel Regno delle Due Sicilie, il più numeroso mai comandato dal generale: quell'Esercito Meridionale che arrivò a contare su 50 mila effettivi. Ai celeberrimi Mille, salpati il 6 maggio 1860 (tutt'altro che volontari raccogliticci: erano ex Cacciatori e reduci delle guerre risorgimentali), dopo lo sbarco in Sicilia e i primi successi si sommarono numerosi altri gruppi di entusiasti giunti da tutta l'Italia: nuove reclute in camicia rossa che portarono il numero dei garibaldini a superare le 20 mila unità. A essi si aggiunsero anche gli uomini arruolati al Sud durante la marcia di avvicinamento verso Napoli.

Un esercito che faceva paura tanto ai nemici quanto agli amici. Solo quattro giorni dopo l'entrata trionfale di Vittorio Emanuele II a Napoli, Cavour firmò il decreto di scioglimento dell'Esercito Meridionale. Garibaldi cercò fino all'ultimo di evitare la smobilitazione delle sue cinque divisioni, ma prevalse la linea piemontese, che temeva la "contaminazione" dell'Esercito regio con elementi in maggioranza di fede repubblicana. Come a dire "sovversivi". »

LA GUERRA SULLE ALPI

A CAPO DEI CACCIATORI, IL CUI NUMERO CONTINUA AD AUMENTARE, NEL 1859 GARIBALDI INANELLA UNA SERIE DI VITTORIE SULL'ARCO ALPINO. IN LUI I FRANCO-PIEMONTESI TROVANO UNO STRAORDINARIO ALLEATO PER IRRITARE L'AUSTRIA E SCOMBUSSOLARNE I PIANI

«Mi trovavo quindi libero nelle mie manovre, posizione che mi valeva un tesoro.» È Garibaldi stesso, nelle sue memorie, a definire la condizione ideale in cui sente di poter dispiegare il massimo del proprio talento militare. La trovò nella Seconda guerra d'Indipendenza, nonostante vestisse i panni istituzionali di maggiore generale del corpo dei Cacciatori, volontari attratti dall'astro nizzardo ma incorporati nell'Esercito sardo; per l'occasione, perfino lui dovette dare un'accorciata marziale ai lunghi capelli.

Irreggimentato ma non ingabbiato, al guerrigliero, per una volta senza poncho ma infilato in una bella uniforme turchina, venne affidato un preciso incarico. Il suo operato doveva svolgersi nel quadro della strategia che avrebbe mosso i franco-piemontesi contro l'Austria, lasciando però che fosse il suo intuito militare a definire le modalità con cui portarla a termine. Ai volontari accorsi sotto le insegne di Garibaldi fu assegnata la linea pedemontana del fronte, mentre il grosso dello schieramento franco-piemontese seguiva la direttrice di pianura.

Operando nell'alta Lombardia, i Cacciatori sarebbero stati una spina nel fianco per gli austriaci, impegnandoli su un fronte secondario per costringerli a distogliere uomini e mezzi dal cuore nevralgico del conflitto. Libero da lacci e laccioli, Garibaldi centrò l'obiettivo armando un'efficace guerra di movimento costruita su dissimulazione, spostamenti repentini e velocità d'esecuzione.

***La marcia trionfale dell'Eroe nelle città [lombarde] da Lui e dai «Cacciatori delle Alpi» liberate nel 1859* (Tancredi Scarpelli, *Storia d'Italia*, 1932).**

UN INCUBO PER URBAN

I volontari diventarono l'incubo del tenente maresciallo austriaco Karl von Urban, costretto a inseguire un nemico inafferrabile. Garibaldi dapprima marciò su Arona, facendo così credere di voler costeggiare il Lago Maggiore; quindi, la notte tra il 22 e il 23 maggio 1859, con un rapido dietrofront varcò per primo il Ticino e la notte successiva entrò a Varese sotto la pioggia, accolto dalla folla festante. Il contingente

LA VITTORIA DI SAN FERMO

Il 27 maggio 1859, dopo aver lasciato Varese appena conquistata, Garibaldi portò i suoi alla liberazione di Como, presidiata dal maresciallo austriaco Urban, forte di due brigate: la "Rupprecht", già sconfitta il giorno prima dai Cacciatori delle Alpi, e la "Augustin", appena giunta di rinforzo. Dell'assalto all'avamposto nemico di San Fermo, a nordovest del capoluogo lariano, venne incaricato il tenente colonnello Giacomo Medici.

I Cacciatori furono schierati su tre colonne: la prima, alla guida del capitano Guglielmo Cenni (una compagnia, più i carabinieri genovesi), doveva realizzare un attacco diversivo da sinistra; alla seconda colonna del capitano Carlo De Cristoforis, assistita da un'altra compagnia, era destinato l'attacco centrale, non appena la prima colonna fosse scattata in avanti; infine la terza colonna, affidata al capitano Vacchieri, doveva coprire sulla destra l'eventuale ritirata austriaca.

Il piano fu compromesso dalla fretta di qualche volontario della prima colonna, che aprì il fuoco anzitempo, inducendo De Cristoforis a un assalto prematuro: ciò permise agli austriaci di contrattaccare. Il pronto intervento di Medici, questa volta con tutte e tre le colonne in marcia, riportò la battaglia intorno all'altura del santuario di San Fermo (qui, nel quadro di Angelo Trezzini). Sia pure subendo gravi perdite, i garibaldini costrinsero il nemico a ripiegare. In serata Garibaldi entrò in città: i Cacciatori avevano perso negli scontri 13 effettivi, di cui tre ufficiali, e contavano 60 feriti; gli austriaci lamentavano 68 morti e 264 feriti.

inviato da Urban, che era di stanza a Como, giunse nei pressi della città soltanto il 26. Nel successivo scontro, 3.000 cacciatori senza cannoni ebbero la meglio su 4.000 austriaci sostenuti dal fuoco di otto pezzi. Marcarono la differenza lo straordinario ardimento dei volontari nel corpo a corpo con baionetta inastata e l'espediente "sudamericano" di sparare soltanto a distanza ravvicinata.

A tambur battente Garibaldi portò i suoi in direzione di Como: non voleva lasciare agli austriaci il tempo di rifiatare. Qui lo attendeva ancora Urban, forte di un'intera divisione austriaca alla quale si erano aggiunti ulteriori rinforzi, fino a raggiungere un totale di 8.000 effettivi più artiglieria e cavalleria. Nell'incertezza, il maresciallo aveva fatto presidiare entrambe le vie di accesso al centro cittadino: da sud passando per Olgiate e da ovest attraverso il passo di San Fermo. Garibaldi finse di imboccare la prima strada, salvo poi virare decisamente a nord e, il 27 maggio, investire e sbaragliare l'avamposto austriaco trincerato nell'oratorio di San Fermo, obbligando i nemici a ripiegare.

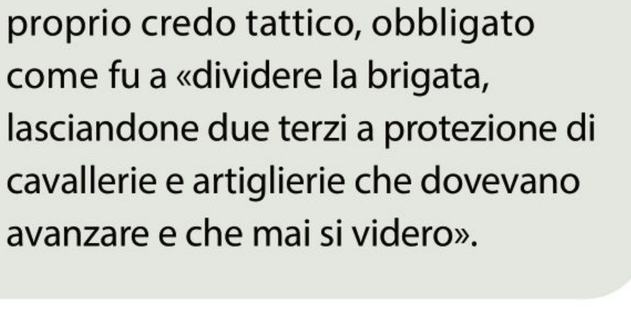
RECLUTE FRESCHE

Occupate le alture circostanti la città, i garibaldini ebbero la meglio anche sulla controffensiva organizzata dagli austriaci: costretti a risalire sentieri impervi, offrirono un facile bersaglio al tiro nemico. Impreparato a contrastare la guerriglia, Urban preferì ripiegare ancora, questa volta a Monza, dove avrebbe atteso rinforzi. Garibaldi entrò a Como alle 21,30, trovando provvidenziali magazzini e bagagli lasciati dagli austriaci in fuga.

MA A TREPONTI VINCE L'AUSTRIA

Ricevuto a Brescia l'ordine di portare i Cacciatori delle Alpi su Lonato, dov'era accampato il grosso delle forze austriache intente a ripiegare sotto l'avanzata dei franco-piemontesi, Garibaldi comandò la marcia dei suoi prima dell'alba del 15 giugno 1859, ordinati su quattro colonne. Quella comandata da Enrico Cosenz prese contatto con il nemico fra Treponti e Castenedolo e si lanciò all'assalto, senza valutare la decisa superiorità numerica avversaria: forti di 4.000 soldati agli ordini di Urban (ritratto nel disegno), gli austriaci ebbero la meglio sui 1.400 volontari che costituivano l'avanguardia garibaldina. In soccorso giunse un'altra colonna di Cacciatori, ma la situazione rimase drammatica.

Informato degli avvenimenti, Garibaldi ordinò la ritirata: in sette ore di combattimenti erano rimasti sul terreno 120 volontari e molti feriti; 70 uomini erano stati fatti prigionieri.



Il generale attribuì la sconfitta, l'unica subita dal fronte franco-piemontese durante la Seconda guerra d'Indipendenza, all'impossibilità di agire secondo il proprio credo tattico, obbligato come fu a «dividere la brigata, lasciandone due terzi a protezione di cavallerie e artiglierie che dovevano avanzare e che mai si videro».

Il 26 maggio 1859, a Varese, Garibaldi sconfisse l'esercito guidato da Urban, cacciando una volta per tutte gli austriaci dalla città.

I Cacciatori erano stremati dalle marce forzate, a corto di munizioni e rifornimenti; mancavano le scarpe e il vitto scarseggiava, eppure quel manipolo di volontari, assecondando la straordinaria rapidità delle mosse di Garibaldi, aveva già liberato tutto il Lago Maggiore e di lì a poco avrebbe fatto lo stesso con quello di Como.

Dal capoluogo lariano, Garibaldi guidò i suoi prima a Lecco e a Bergamo, infine a Brescia, dove entrò il 13 giugno. Mentre le truppe piemontesi avanzavano in pianura, si faceva più pressante la preoccupazione di essere attaccati sul fianco sinistro dal nemico, proveniente dai passi alpini. Ridotti a non più di 2.000 effettivi, i Cacciatori furono così avviati verso Salò e in seguito risalirono la Valtellina. Tale compito fu affidato a una parte dei nuovi volontari arruolatisi durante il conflitto, uomini che portarono la forza dei Cacciatori dapprima a 4.000 unità, con 60 cavalli e otto cannoni, e infine addirittura a triplicare, con l'arruolamento delle reclute arrivate da Como e Bergamo. Garibaldi giunse in valle al comando della brigata, ma le operazioni furono delegate all'avanguardia di 1.200 volontari condotti dal tenente colonnello Giacomo Medici, che si incaricarono di sbaragliare le resistenze austriache a Bormio. In seguito tentarono perfino di incalzare gli imperiali fino in alta quota, presso le ultime case cantoniere dello Stelvio, ma l'11 luglio giunse improvviso l'armistizio di Villafranca. »

LA BATTAGLIA DEL VOLTURNO

DOPO UNA VITA PASSATA A EVITARE GLI SCONTRI CAMPALI RICORRENDO A TUTTE LE TATTICHE E GLI STRATAGEMMI DELLA GUERRIGLIA, AGLI INIZI DI OTTOBRE DEL 1860 GARIBALDI È COSTRETTO AD AGIRE COME UN CLASSICO COMANDANTE, SCHIERANDO LE SUE TRUPPE IN UNA BATTAGLIA DA MANUALE

«Garibaldi condusse la battaglia del Volturno in maniera tattica esemplare». Le parole del capo di stato maggiore dell'Esercito prussiano, Helmuth Karl Bernhard von Moltke, uno dei più grandi strateghi della storia, equivalsero per il nostro generale a una laurea *honoris causa*, quel titolo accademico che difettava al suo curriculum.

Il Volturno fu a tutti gli effetti uno spartiacque: non solo per la storia italiana, in quanto l'epilogo della straordinaria impresa dei Mille consegnava il Mezzogiorno ai Savoia, ma anche per quella di Garibaldi stesso, alle prese con un teatro bellico non consono ai suoi talenti nel conflitto "mordi e fuggi". Finora, nella sua vittoriosa risalita dalla Sicilia aveva ottenuto grandi successi applicando tecniche di combattimento sconosciute agli avversari, mosse giocate sulla velocità di esecuzione e lo sfruttamento del fattore sorpresa, concentrando il massimo delle scarse risorse su obiettivi concreti e precisi. Tutto ciò, però, al Volturno non gli sarebbe più servito. Cacciato da Napoli, l'esercito di re Francesco II si era ricompattato, restringendo il fronte e accorciando le linee di comunicazione; appoggiandosi, per di più, ai formidabili capisaldi di Capua e Gaeta. Per Garibaldi era tempo di cambiare spartito e affrontare uno scontro tradizionale, di quelli che si insegnavano nelle accademie militari dove lui non aveva mai messo piede.

I Mille a Santa Maria Capua Vetere, in un affresco del Museo della Torre di San Martino della Battaglia (Bs).

IL PRIMO SCHIERAMENTO CLASSICO

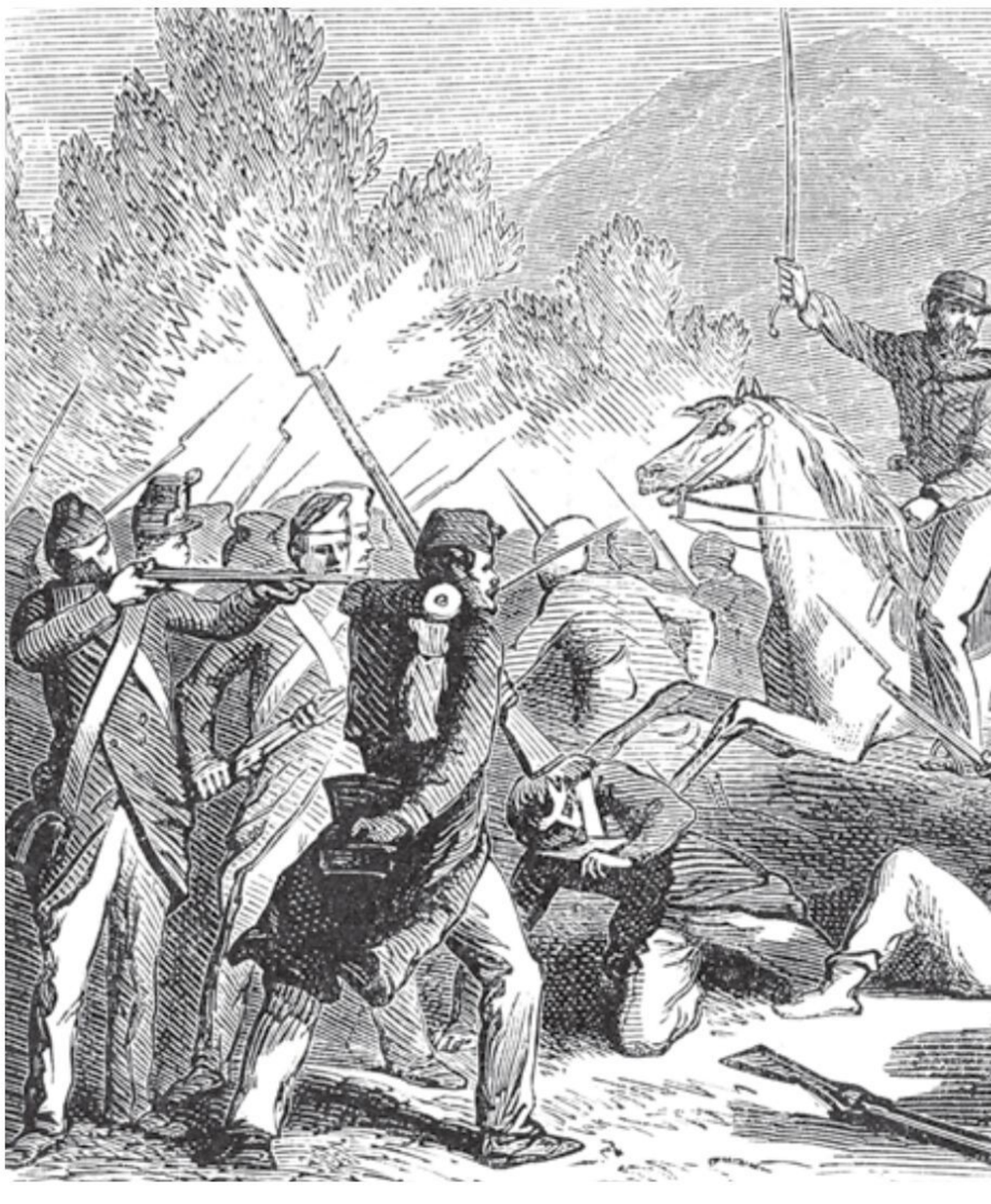
Furono l'esperienza e l'intuito a consigliargli di disporre i suoi garibaldini su un fronte molto ampio, per evitare l'aggiramento sui fianchi, e predisporre al centro dello schieramento una forte riserva di uomini in grado di soccorrere, per linee interne, i diversi capisaldi trincerati. Da ovest a est, i poco più di 20 mila uomini a

IL FATTORE TEMPO

Al Volturno giocarono a favore di Garibaldi alcune colpevoli titubanze dei borbonici, incapaci di sfruttare fino in fondo il fattore tempo. Pochi giorni prima dello scontro decisivo, il 22 settembre, l'esercito di Francesco II aveva ottenuto una netta vittoria sui garibaldini a Caiazzo, ma, invece di proseguire sullo slancio e approfittare dello sbandamento nemico per prendere Caserta, aveva preferito rimanere sulle posizioni acquisite.

Inoltre aveva posticipato di tre giorni la data della battaglia, inizialmente prevista il 27 e combattuta solo dal 1° di ottobre. Il ritardo era stato dovuto all'esigenza di spegnere alcune rivolte ispirate da esponenti liberali nei territori alle loro spalle. Tre giorni perduti a fronte di un pericolo più apparente che reale; tempo prezioso regalato a Garibaldi, che lo sfruttò per irrobustire la sua linea di difesa e piazzare i nuovi cannoni arrivati appena in tempo da Napoli.

Nell'immagine, un ufficiale borbonico.

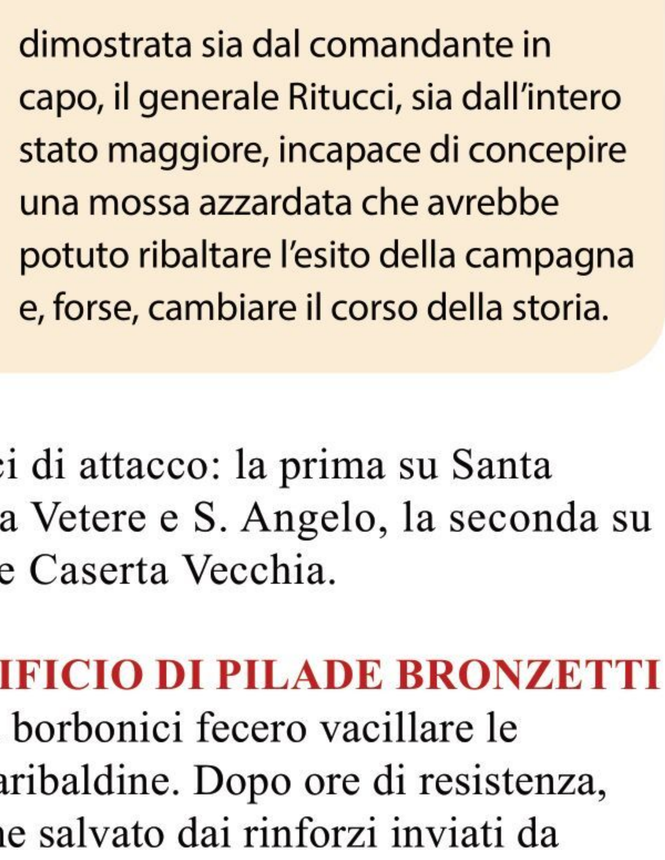


disposizione di Garibaldi, assistiti da 24 pezzi di artiglieria, erano disposti lungo quasi 20 km: a Santa Maria Capua Vetere 3.000 uomini al comando del polacco Aleksander Izenschmid, conte di Milbitz; poco distante, nell'attuale S. Angelo in Formis, ai piedi del monte Tifata, Giacomo Medici con 4.000 garibaldini; la riserva di quasi 6.000 effettivi, agli ordini dell'ungherese Stefano Turr, concentrata a Caserta; subito a nord della città, a San Leucio, Gaetano Sacchi con 1.800 uomini e, molto più avanti, a Castel Morrone, Pilade Bronzetti con soli 300 soldati. L'estrema destra, dal lato di Maddaloni, era presidiata dal fido Nino Bixio con poco meno di 6.000 effettivi.

Sul fronte avverso i borbonici potevano contare su oltre 50 mila combattenti, ma ne impegnarono in battaglia non più di 30 mila, coadiuvati da 42 cannoni. Francesco II bramava l'impresa e la riconquista di Napoli. Aveva offerto il comando al generale francese Christophe de Lamoricière, capo delle truppe papaline, che pur declinando l'invito gli aveva consegnato un piano d'attacco giocato su una grandiosa manovra a tenaglia di sapore napoleonico. Per attuarla, però, Francesco aveva a disposizione soltanto l'anziano e prudente generale Giosuè Ritucci, il quale si espresse invece per un attacco frontale su tre colonne; una soluzione forse banale, ma anche l'unica che Garibaldi temesse davvero. Tuttavia, all'alba del 1° ottobre 1860 le forze napoletane uscite da Capua svilupparono un piano ibrido, che prevedeva due direttrici di attacco: la prima su Santa Maria Capua Vetere e S. Angelo, la seconda su Maddaloni e Caserta Vecchia.

Un episodio della battaglia del Volturno, in un'incisione del 1860.

UN PAREGGIO CHE VALSE LA SCONFITTA



Alla fine di uno degli scontri decisivi del Risorgimento, il conto delle perdite nei due schieramenti fu sostanzialmente paritario: 300 i morti garibaldini, 308 i borbonici. Pur essendo stato respinto, l'esercito di Francesco II (nel ritratto) non aveva subito una vera sconfitta. Al termine dei combattimenti le forze in campo erano rimaste di fatto le stesse e nulla vietava al Borbone di riorganizzarsi, gettare nella mischia le truppe fresche (quasi 20 mila uomini) e ripetere l'attacco.

A Garibaldi, invece, mancavano i rincalzi. A bloccare la possibile riscossa borbonica fu l'effetto negativo ingenerato nel morale dalla tenace difesa messa in campo dai garibaldini, unita all'eccessiva prudenza dimostrata sia dal comandante in capo, il generale Ritucci, sia dall'intero stato maggiore, incapace di concepire una mossa azzardata che avrebbe potuto ribaltare l'esito della campagna e, forse, cambiare il corso della storia.

IL SACRIFICIO DI PILADE BRONZETTI

Gli assalti borbonici fecero vacillare le roccaforti garibaldine. Dopo ore di resistenza, Medici venne salvato dai rinforzi inviati da Turr. Dalla parte di Maddaloni, Bixio aveva perso terreno e rischiava di essere tagliato fuori dall'arrivo della seconda ondata nemica. Fu in questo frangente che si consumò l'episodio decisivo: i 300 di Pilade Bronzetti resistettero ad avversari molto più numerosi, finendo per arrendersi soltanto alle ore 16, dopo la morte del loro comandante: troppo tardi perché i borbonici potessero chiudere in una sacca Bixio e i suoi.

Durante l'intera giornata Garibaldi continuò a correre in calesse dall'uno all'altro dei suoi capisaldi per dirigere i combattimenti e fare affluire rinforzi. Quando, nelle prime ore del pomeriggio, l'impeto dei borbonici cominciò ad affievolirsi, il generale colse l'attimo per far intervenire i 3.000 uomini della riserva, lanciandoli contro il centro dello schieramento avversario, che era stato lasciato colpevolmente scoperto. Il nemico sbandò e soltanto l'assenza della cavalleria impedì a Garibaldi di assestare il colpo decisivo, concedendo a Ritucci il tempo utile per salvare il grosso del suo esercito rientrando a Capua. Ma ormai i borbonici avevano perso l'occasione per riconquistare il loro regno. »

ARMI E UNIFORMI D'ACCATTO

PER TUTTA LA SUA VITA DI CONDOTTIERO, GARIBALDI È A CORTO DI UOMINI, MEZZI E VESTIARIO. ANCHE DURANTE LE ULTIME IMPRESE, NELLE SUE BRIGATE NON MANCANO SOLDATI IN BORGHESE O ARMATI ALLA BELL'E MEGLIO. EGLI STESSO SI SENTE A DISAGIO QUANDO, COMBATTENDO PER I SAVOIA, DEVE VESTIRE L'UNIFORME REGOLARE

LA COLT DI MISSORI

Tra i numerosi sostenitori internazionali dell'impresa dei Mille ci fu Samuel Colt, il celebre armaiolo statunitense, produttore dell'omonimo revolver, simbolo e parte integrante dell'epopea del West. Prima della partenza di Garibaldi da Quarto, Colt riuscì a fargli recapitare in dono un centinaio di armi da fuoco di sua fabbricazione, tra rivoltelle e carabine. È possibile che la spedizione contenesse anche revolver Dragoon (nella foto) e Navy Modello 1851.

Una di queste armi, assegnata al colonnello Giuseppe Missori, salvò la vita di Garibaldi alla battaglia di Milazzo. Rimasto appiedato durante lo scontro, il generale stava per essere caricato da un cavaliere borbonico quando Missori esplose due colpi con il potente revolver americano e freddò il nemico prima che la sua sciabola calasse sul generale.

È una delle giubbe militari più conosciute al mondo, eppure l'iconica camicia rossa non si può dire fosse d'ordinanza tra i volontari al seguito di Garibaldi. Dei Mille partiti da Quarto, per esempio, sembra accertato che solo un terzo ne fosse provvisto; per il resto erano uomini che vestivano abiti civili e cinturoni da caccia portati da casa, accompagnati ad accessori eterogenei come bandoliere, giberne e borracce provenienti dalla spogliazione dei nemici. Prova ne sia che, sempre durante l'impresa dei Mille, prevalse nei garibaldini l'utilizzo del pantalone bianco sottratto ai borbonici.

VESTITI DA MACELLAI

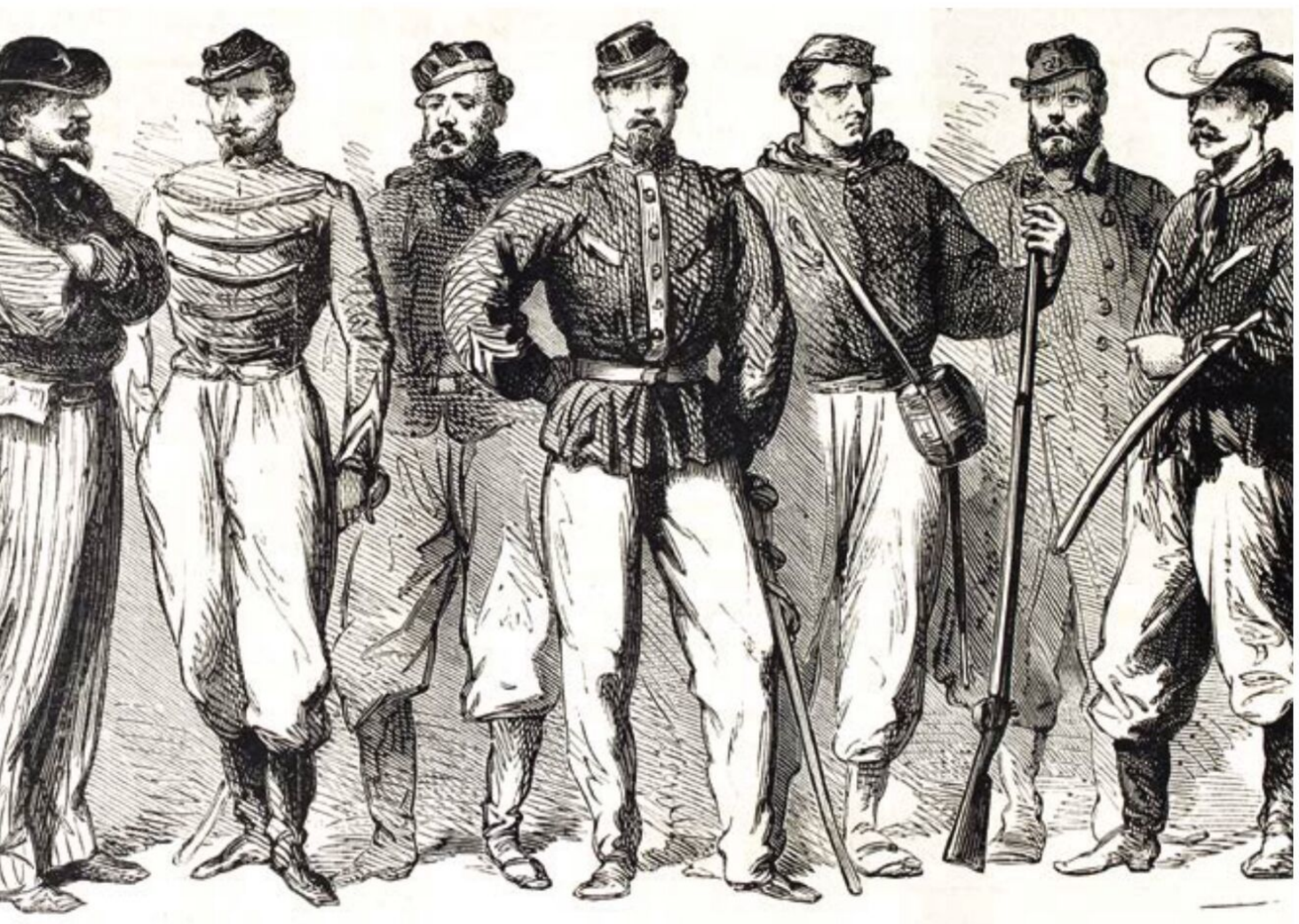
Adottata per la prima volta dalla Legione Italiana di Montevideo, la camicia rossa era in realtà una grezza tunica lunga fino al ginocchio, fermata in vita da una cintura di cuoio alla quale veniva appesa la sciabola. A completare la sommaria uniforme,

i legionari indossavano calzoni di tela resistente da lavoro, simili a quelli utilizzati dai marinai genovesi: in pratica, gli antenati dei moderni jeans. Garibaldi mantenne il rosso scarlatto per le divise dei suoi volontari anche una volta tornato in Italia e ne fece un brand globale: il colore dei combattenti per la libertà, ben riconoscibile e apprezzato in tutto il mondo. In realtà, il generale non si curava troppo dell'uniformità o della disponibilità delle divise tra la truppa, dove continuavano a vedersi camicie rosse artigianali di diversa foggia e combattenti vestiti in abiti civili. Anche il mitico berretto scarlatto con visiera dei garibaldini non raggiunse mai una capillare diffusione tra i volontari, che indossavano anche modelli di paglia e svariati copricapo artigianali.

Solo dopo il 1860 si cominciarono a produrre divise scarlatte aventi ai polsi e al colletto rivoltato (dove veniva riportato il numero del reparto d'appartenenza) una finitura in color verde. Ci volle un regio decreto del 1866 per regolare la divisa dei militari garibaldini del Corpo Volontari Italiani, ormai avviati alla Terza guerra d'Indipendenza: la camicia diventò una giubba corta, di lana d'inverno e di cotone d'estate, che sbordava di pochi centimetri da un cinturone simile a quello in dotazione all'esercito sardo, così come regolamentari erano i pantaloni.

FUCILI PROMESSI E MAI ARRIVATI

Come d'abitudine, anche in quell'ultima guerra Garibaldi si trovò a combattere in prima battuta con la penuria di mezzi messi a disposizione dal governo sabaudo: scarseggiavano le divise, nelle caserme mancava il necessario per l'addestramento e le armi in dotazione ai volontari erano pesanti e antiquati fucili ad avancarica francesi e piemontesi, muniti di lunga baionetta. Soltanto sul finire del conflitto sarebbero arrivati al corpo alcuni modelli dell'efficiente e moderna carabina inglese Enfield a canna rigata. Era lo stesso fucile che avrebbe armato i volontari partiti da Quarto sei anni prima se Massimo d'Azeglio, governatore di Milano (città dove le armi erano state depositate), non li avesse fatti sequestrare, d'accordo con Cavour, per dissimulare l'appoggio offerto dal Piemonte all'impresa garibaldina. I Mille si erano dovuti far bastare dei vecchi fucili a pietra britannici, i Brown Bess, ricondizionati a capsula: sostanzialmente degli scarti, prima degli inglesi e poi degli stessi piemontesi. Con l'aggravante che le munizioni erano a palla sferica di calibro inferiore rispetto alla canna, il che creava un "vento" considerevole, che dava pessimi risultati di tiro. Soltanto i Carabinieri Genovesi imbarcati a Quarto avevano avuto a disposizione oneste carabine svizzere, con le quali sostenere il peso dei primi scontri in terra siciliana. Nel prosieguo della spedizione, i nuovi volontari giunti al seguito di Garibaldi gli avevano portato in dote carabine Enfield inglesi, fucili francesi e belgi, revolver e carabine fatte giungere dal costruttore americano Colt, nonché fucili prussiani a canna liscia. Le nuove dotazioni avevano messo i garibaldini in grado di battersi ad armi pari con un esercito borbonico che aveva tutta la fanteria e i battaglioni di cacciatori equipaggiati con armi rigate. •

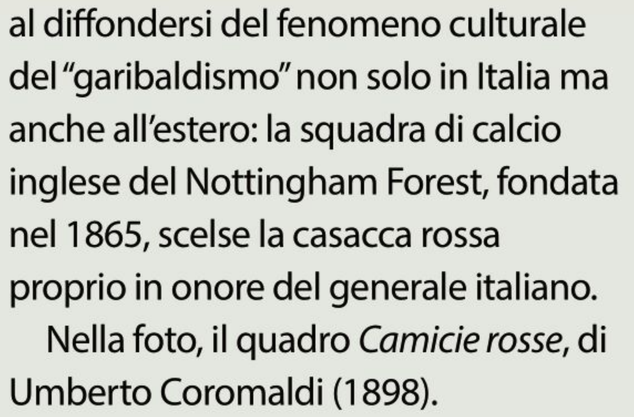


Uniformi dei volontari, in un disegno pubblicato dal settimanale francese «L'Illustration» il 29 settembre 1860. Nella pagina a fronte, metamorfosi delle divise di Garibaldi tra 1848 e 1859.

ROSSE PER NECESSITÀ

Il colore delle camicie adottate dalla Legione Italiana di Montevideo capitanata da Garibaldi nel 1843 non aveva inizialmente connotati politici, ma derivò dal caso e dalla necessità. In quel periodo il governo uruguaiano rinvenne un carico di stoffa scarlatta destinata ai macellai (il rosso era il colore più adatto a coprire le macchie di sangue) e non recapitata a causa della contrazione del commercio di carne durante la guerra civile. Si decise così di farne omaggio a Garibaldi e alla sua legione, che per scarsità di mezzi non era ancora stata in grado di dotarsi di una divisa e continuava a combattere in abiti civili.

Rientrati in Italia, Garibaldi e i suoi reduci continuarono a usare quell'uniforme, che presto divenne un simbolo di lotta per la libertà. Le prime camicie rosse italiane furono tinte a Gandino (Bg) e contribuirono al diffondersi del fenomeno culturale del "garibaldismo" non solo in Italia ma anche all'estero: la squadra di calcio inglese del Nottingham Forest, fondata nel 1865, scelse la casacca rossa proprio in onore del generale italiano.



Nella foto, il quadro *Camicie rosse*, di Umberto Coromaldi (1898).

DI NICO E ALESSIO SGARLATO
Esperti di storia militare

I PILOTI SUICIDI DEL TERZO REICH

KAMIKAZE
NEL NOME DEL FÜHRER

IN GERMANIA, COME IN GIAPPONE, NEGLI ULTIMI MESI DI GUERRA SI IPOTIZZÒ LA COSTITUZIONE DI REPARTI AEREI COMPOSTI DA PILOTI VOTATI ALL'ESTREMO SACRIFICIO. A ISPIRARE QUESTA DISPERATA FORMA DI RESISTENZA FU UNA DONNA

Soldati americani osservano un aereo composito Mistel catturato ai tedeschi (Bernberg, Germania, aprile-maggio 1945, foto ricolorata).

Hanna Reitsch (1912-1979), campionessa di volo a vela e in seguito celebre pilota collaudatrice, si rivelò una figura determinante per la storia della Luftwaffe. Fu infatti tra coloro che effettuarono i primi voli dello Junkers Ju 87 Stuka, del Dornier Do 17 e del primo elicottero pilotabile, il Focke-Achgelis Fa 61.
Il 28 febbraio 1944 questa donna dai modi semplici e dall'atteggiamento mite si presentò al cospetto di Hitler con un'idea tanto disperata quanto, a suo dire, necessaria: se era troppo tardi per rovesciare le sorti di una guerra ormai compromessa, si poteva almeno ottenere una leva per una trattativa di pace dignitosa formando squadriglie di piloti pronti a qualsiasi sacrificio pur di distruggere gli obiettivi strategici del nemico. Nella sua autobiografia, Hanna Reitsch dedica un breve paragrafo alle motivazioni di tali piloti: «L'impiego *Selbstopfer* richiedeva individui che fossero pronti a sacrificare se stessi nella chiara convinzione che nessun altro mezzo avrebbe potuto portare maggiore salvezza».

Hitler non fu così entusiasta della proposta, ma

Il 27 agosto 1936, durante una visita ai piloti di alianti sull'altopiano del Wasserkuppe, il generale della Luftwaffe Alfred Mahncke saluta Hanna Reitsch, unica donna pilota.

acconsentì ad avviare studi sull'impiego di particolari velivoli destinati allo scopo e all'addestramento di un reparto specifico, che sarebbe andato in missione solo dopo la sua eventuale ed esplicita approvazione. Entrò così a far parte del lessico della Luftwaffe la parola *Selbstopfer*, che in tedesco indica il sacrificio di sé, una forma di abnegazione tale da accettare la fine pur di ottenere uno scopo.

LA DRAMMATICA SIGLA "SO"

Da essa derivò la sigla "SO", da applicare a varie designazioni di reparto, come SO-Flugzeug, SO-Einsatz, SO-Flieger, che aveva il vantaggio di non essere immediatamente comprensibile dagli avversari. L'intenzione che stava dietro le operazioni SO pianificate dalle forze tedesche durante la Seconda guerra mondiale risultò evidente nel momento in cui i piloti di tali reparti dovettero sottoscrivere: «Sono consapevole che questa missione terminerà con la morte». Il primo reparto fu costituito a Jüterbog-Damm con la denominazione SO-Gruppe A (Selbstopfer-Gruppe A) e aveva un organico di circa 40 volontari, al comando del tenente generale Hawig; all'inizio del 1945 iniziò a prendere forma anche un SO-Gruppe B, composto da quattro volontari agli ordini del tenente generale Eck. Le loro missioni venivano chiamate "Leonidas" (con evidente riferimento al condottiero spartano delle Termopili), ma la documentazione a riguardo è molto scarna. La prima di queste azioni fu probabilmente compiuta da una squadra senza designazione SO ufficiale, proveniente dal Nachtschlachtgruppe (caccia notturna) 20 del maggiore Kurt Dahlmann, pilota e giornalista, il 7 marzo 1945, nel corso di un massiccio attacco contro il ponte di Remagen, impiegando cacciabombardieri Focke-Wulf Fw 190G-1, armati con bombe SC 1800 da 1.800 kg.

Il primo vero impiego del SO-Gruppe A, invece, avvenne il 16 aprile 1945, allorché il 1° Fronte Ucraino e il 1° Fronte Bielorusso dell'Armata Rossa raggiunsero i fiumi Oder e Neisse, sui quali i genieri sovietici gettarono 32 ponti. »

Sotto, la fusoliera di un Do 24T-3, ripescata nel 1991 nel lago di Müritz e oggi esposta al Technik Museum Speyer di Spira. Nell'aprile del 1945 il velivolo avrebbe dovuto prendere parte all'Operazione "Aktion 24", poi abortita.

» L'eliminazione di tali passaggi era vitale per ritardare l'avanzata russa su Berlino, perciò la Luftwaffe scatenò tutto ciò di cui disponeva, compresi i bombardieri senza pilota Mistel: un'alternativa all'attacco suicida, costituita da una macchina bellica monouso che andava distrutta durante la missione. La fonte più dettagliata sull'operazione proviene dalle memorie di uno dei volontari, Hermann Heiss, che riportano come il 16 aprile nove aerei tra Messerschmitt Bf 109 e Focke-Wulf Fw 190 (è citato anche almeno uno Junkers Ju 188, quello del tenente Baumann) si diressero contro i ponti sull'Oder; nel corso dell'attacco il venticinquenne sergente maggiore Ernst Beichl si lanciò con un Fw 190 armato di una bomba da 500 kg sul ponte presso Zellin, distruggendolo e, naturalmente, trovando la morte in missione. Il giorno successivo, l'assalto fu ripetuto con circa 30 apparecchi: tre aerei tornarono indietro perché gli equipaggi non erano riusciti a individuare gli obiettivi assegnati e diversi furono abbattuti dalla contraerea sovietica. Al termine di quelle due giornate i rapporti sostennero di aver distrutto 17 ponti, tra cui quello ferroviario di Küstrin; tale risultato venne poi ridimensionato, con l'ammissione che 22 piloti erano stati abbattuti o avevano mancato l'obiettivo e perciò non potevano essere stati colpiti più di sette ponti.

L'OPERAZIONE "AKTION 24"

Nello stesso periodo venne programmata anche l'Operazione "Aktion 24", che si sarebbe dovuta svolgere nell'aprile del 1945 contro quattro ponti ferroviari sulla Vistola, in prossimità di Varsavia, Torún, Deblin e Dunjawec. In questo scenario la Luftwaffe decise per l'impiego di altrettanti idrovolanti Dornier Do 24T (uno per ogni ponte da distruggere), equipaggiati presso il campo di volo sperimentale di Rechlin con una carica esplosiva costituita da 42 casse di magnesio più sette di dinamite e inquadrati nel Gefechtsverband Helbig. Gli aerei avrebbero trasportato un solo pilota e un volontario addetto alla carica esplosiva; dopo aver flottato fino a breve distanza dal ponte, il pilota doveva abbandonare l'idrovolante con un battellino pneumatico. Ai comandi rimaneva lo specialista, che aveva il compito di dirigere l'apparecchio come un'imbarcazione contro l'obiettivo, per poi sacrificarsi facendo esplodere la carica. Alla fine l'"Aktion 24" non poté avere luogo perché un attacco aereo distrusse due o tre dei quattro Dornier. Il sergente Hildebrandt riuscì a portare in salvo il quarto Do 24T vicino alla riva

del lago di Müritz, dove sarebbe stato sorpreso da una formazione di caccia P-51 Mustang del 354° Fighter Squadron e danneggiato al punto da non poter essere più impiegato.

Nel 1991 un Do 24T-3 fu recuperato dal lago di Müritz e identificato come l'idrovolante di Hildebrandt. La sua fusoliera si trova oggi presso il Technik Museum Speyer di Spira e il fatto che risulti intatta smentirebbe l'ipotesi della distruzione del velivolo da parte dei caccia americani.

UN MISSILE PILOTATO

Un altro progetto figlio dell'ideale di sacrificio di Hanna Reitsch fu la versione pilotata del missile da crociera V1 (Fieseler Fi 103R Reichenberg). Sulla nascita di questo programma esiste una ricca bibliografia, nella quale ricorrono i nomi di personalità illustri come Heinrich Himmler, Otto Skorzeny, Albert Speer, Adolf Hitler e ovviamente la stessa Reitsch; tuttavia è difficile ricostruirne i reali scopi e che cosa ne pensassero realmente tali personaggi. La produzione del missile pilotato raggiunse comunque ben 175 esemplari completati, molti dei quali furono trovati intatti dalle forze di occupazione americane a Dahlenburg, in Bassa Sassonia, nel 1945.

Il missile Fieseler Fi 103, meglio noto con la denominazione propagandistica V1 (Vergeitungswaffe 1, "arma di rappresaglia 1"), non era molto preciso: la sua capacità di mantenere la rotta derivava unicamente dalla direzione di puntamento e dal controllo inerziale. Fu l'Istituto di ricerca sul volo a vela (Dfs, Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug) a svilupparne la versione pilotata, designata Fi 103Re: un aliante per addestramento collaudato in varie versioni, senza testata e senza motore, oppure con motore a pulsogetto. Il missile pilotato, a seconda della versione, decollava al traino di un Henschel Hs 126, oppure doveva essere sganciato dai bombardieri Heinkel He 111H-22 del III./KG 3, poiché il pilota non avrebbe potuto sopportare l'accelerazione del decollo da terra. La versione operativa Fi 103A-1/Re 4 Reichenberg IV prevedeva una strumentazione ridotta dell'abitacolo: interruttore per togliere la sicura della carica esplosiva; orologio Bo-UK 1; indicatore di velocità anemometrica con scala da 100 a 900 km/h; altimetro da 0 a 10.000 m; virosbandometro; bussola giroscopica. Era prevista anche una modalità secondo cui il pilota, una volta giunto in prossimità del bersaglio, si sarebbe potuto lanciare con il paracadute, che però era stato progettato in modo inadeguato e gli avrebbe garantito scarse probabilità di sopravvivenza.

Il 15 marzo 1945, dopo un incontro con l'asso dell'aviazione Werner Baumbach e il ministro degli armamenti Albert Speer, Hitler decretò la fine del programma. Nella versione operativa Fi 103A-1/Re 4b, il missile pilotato montava il pulsogetto Argus As 014 da 225-370 kg/s, aveva un'apertura alare di 5,72 m e una lunghezza di 9 m, con un peso allo sgancio di 2.250 kg. La velocità massima continua di 660 km/h a 2.400 m garantiva un'autonomia di 32 minuti o 329 km, con una carica esplosiva di 850 kg. •

UN VIAGGIO DI SOLA ANDATA

Dagli uffici di progettazione dell'Aeronautica tedesca nacquero due velivoli pensati per essere utilizzati una sola volta: il Mistel e il Messerschmitt Me 328B. Il primo vide l'impiego operativo, l'altro non andò mai oltre la fase di collaudo.

Mistel (vischio) era un termine generico per indicare un aereo, tipicamente uno Ju 88, modificato per ospitare esplosivo a carica cava al posto dell'equipaggio. Il velivolo si alzava in volo agganciato al ventre di un aereo più piccolo, di solito un Fw 190, e veniva sganciato in prossimità dell'obiettivo, verso il quale puntava grazie a un sistema di guida remota operato dal caccia. Ne furono costruiti circa 250 esemplari, che videro impiego limitato e scarso successo negli scenari della Normandia e presso Küstrin, in Polonia. Il Messerschmitt Me 328 (nella foto) era stato progettato come un aliante spinto da due o quattro pulsoreattori. L'idea era quella di un aereo così economico che il pilota avrebbe

potuto abbandonarlo in volo dopo aver effettuato il bombardamento, lasciando che cadesse dietro le linee nemiche. Il programma per la sua realizzazione durò dal 1941 al 1944.

Nell'aprile di quell'anno, preso atto della complessità d'uso di una macchina del genere, si pensò di impiegarne la cellula come aliante per missioni suicide con carica esplosiva. Il Me 328 B V1, primo esemplare test di questa versione, fu utilizzato per la prima volta il 10 luglio 1944. Vi sono anche indicazioni di voli con i pulsogetti prima della fine del 1944, con un Do 217E-3 come vettore, ma poco dopo il progetto venne abbandonato.

Al centro, un bombardiere tedesco Heinkel He 111H-22, in grado di trasportare missili V1 (foto ricolorata).

DI MICHELE BERTOZZI
Esperto di storia militare ed Estremo Oriente

KAIGUN

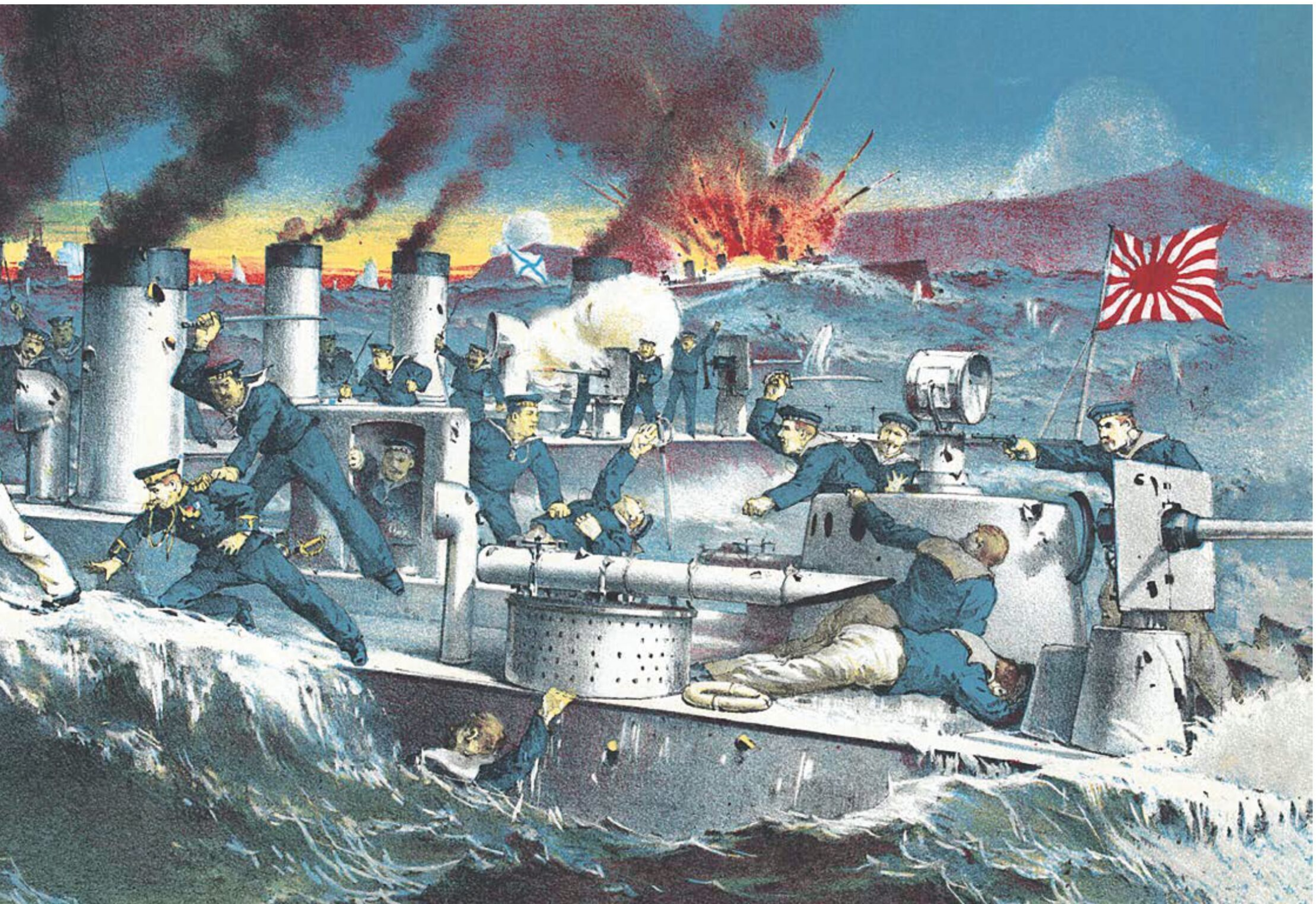
LA FLOTTA DEL SOL LEVANTE

Da piccola forza con scarse capacità operative a terza potenza navale al mondo nel 1941: è la meteorica carriera della Marina Imperiale giapponese, protagonista di numerosi episodi che segnarono la storia del Pacifico nel XIX e XX secolo

In questa stampa del 1904 i marinai della torpediniera nipponica *Sazanami* abbordano un'unità di scorta russa nel corso di una battaglia al largo di Port Arthur, in Manciuria.

Nel 1868 iniziò il "rinnovamento Meiji", la grande trasformazione dell'Impero Giapponese guidata da un gruppo di funzionari provenienti quasi tutti dal ceto dei samurai, i *genro*, e che agivano in nome del giovane imperatore Mutsuhito. Il loro obiettivo era quello di appropriarsi degli strumenti che avevano reso gli occidentali così potenti. Gli sforzi finanziari si concentrarono sulla formazione di forze armate moderne, anche se dallo shogun il nuovo governo di Tokyo aveva ereditato una piccola Marina militare, con solo qualche nave di valore. Nel 1869 queste unità combatterono nella breve guerra contro la Repubblica di Ezo, sull'isola di Hokkaidō, costituita dagli ultimi sostenitori dello shogun: in luglio nacque ufficialmente la Marina Imperiale giapponese, o Dai-Nippon Teikoku Kaigun.

Nel decennio successivo il governo di Tokyo dovette affrontare una serie di problemi interni; poiché le risorse erano modeste, decise di privilegiare l'espansione dell'Esercito, strutturando la Marina come una forza da difesa costiera. Ma, al contempo, furono aperte le prime scuole di guerra



navale, affidate a istruttori occidentali, soprattutto francesi e britannici: i giovani più promettenti vennero inviati all'estero, anche con il compito di controllare la costruzione delle numerose navi ordinate presso i cantieri europei. Un altro loro obiettivo era quello di comprendere le tecniche ingegneristiche necessarie e di conoscere a fondo le unità che avrebbero comandato. Infatti la cantieristica nipponica era arretrata e a lungo Tokyo dovette servirsi all'estero per le navi più grandi. A ogni modo, il ceto dirigente Meiji fu lesto a imitare gli occidentali e nel 1876, con l'uso aggressivo della cannoniera *Unyo*, strappò alla Corea un trattato con condizioni commerciali favorevoli per il Sol Levante. Il Giappone iniziava già a sfoggiare l'aggressività di una potenza occidentale.

LA PROVA TRIONFALE DI TSUSHIMA

La Corea era però da secoli sottoposta all'egemonia dell'Impero Cinese che, trovandosi in grosse difficoltà, stava cercando di imitare il rinnovamento Meiji. Le mosse nipponiche fecero precipitare la tensione tra i due paesi, che nel luglio-agosto 1894 scesero in guerra. La Marina Imperiale aveva pronte 28 unità e batté una prima volta la Marina Beiyang cinese al largo di Seul (25 luglio) grazie a una netta superiorità tecnologica e di addestramento, confermata con la battaglia del fiume Yalu (17 settembre), allorché il grosso delle due flotte venne allo scontro. L'ammiraglio Sukeyuki Ito ne emerse vincitore, con soli cinque incrociatori danneggiati, mentre il suo avversario cinese Ding Ruchang ebbe cinque incrociatori affondati. La Marina Imperiale aveva così assicurato la difesa delle comunicazioni con le armate sbarcate in Corea che, a fine anno, entrarono in Cina.

Nel 1895 la flotta nipponica bloccò la base di Weihaiwei, sulla punta dello Shandong, nel Mar Giallo: vi affondò altre navi cinesi e supportò lo sbarco delle proprie truppe sull'isola di Formosa. In aprile Pechino si arrese, consegnò al Giappone sia Formosa sia la strategica penisola del Liaodong, pagando anche un'ingente somma di denaro e rinunciando a qualsiasi diritto in Corea. Si trattò di un grande successo per Mutsuhito, per i *genro* e la nuova casta militare nipponica; ma provocò anche il fastidio delle grandi potenze occidentali, che rimasero impressionate dalla dimostrazione di potenza di Tokyo e imposero di restituire il Liaodong a Pechino. Ciò alimentò il nazionalismo nipponico e l'idea che l'Occidente complottasse per soffocare il Giappone.

La delusione nipponica si fece indignazione quando, tra 1896 e 1899, le potenze occidentali strapparono svariate concessioni alla Cina e la Russia si insediò in Manciuria. Dal 1897 gli esecutivi a Tokyo agirono con l'idea che un confronto con il colosso zarista sarebbe prima »

Il 13 aprile 1904, di ritorno da una sortita contro i giapponesi, la corazzata russa *Petropavlovsk* fu affondata da una mina giapponese. L'ammiraglio Stepan Osipovič Makarov (con la barba) morì con parte dell'equipaggio. Sotto, da sinistra, Isoroku Yamamoto (allora capitano di vascello), il segretario della Marina degli Stati Uniti Curtis D. Wilbur, il capitano Kiyoshi Hasegawa e l'ammiraglio Edward Walter Eberle, nel 1926.

Cartolina commemorativa della grande rivista navale dell'ottobre 1940, svoltasi nella baia di Tokyo. Per l'occasione, la corazzata *Hiei* accolse a bordo l'imperatore Hirohito.

» o poi arrivato, pertanto autorizzarono fondi straordinari per Esercito e Marina. Quest'ultima nel 1903 poté allineare sei corazzate, 16 incrociatori e 80 tra cacciatorpediniere e torpediniere.

La Guerra russo-giapponese iniziò l'8 febbraio 1904 con l'attacco a sorpresa della Marina nipponica a Port Arthur, base navale zarista sulla punta del Liaodong, che però riuscì solo in parte. Lo stato maggiore navale giapponese aveva organizzato quasi tutte le unità nella cosiddetta Rengō Kantai (Flotta Combinata), ovvero un alto comando che doveva coordinare dal mare l'azione delle tre principali flotte. L'incarico fu affidato all'ammiraglio Heihachirō Tōgō, che organizzò il blocco di Port Arthur, da dove la Flotta del Pacifico russa lanciava le sue sortite, ma ne risultarono solo scontri inconcludenti.

Il colpo risolutivo fu inflitto dall'Esercito, che occupò Port Arthur nel gennaio 1905 e rese possibile la cattura delle unità superstiti della Flotta del Pacifico. A maggio arrivò, dopo un tormentato viaggio dall'Europa, la Flotta del Baltico, con l'ordine di raggiungere Port Arthur oppure Vladivostok, più a nord. Tōgō l'attese poco a nord dello stretto di Tsushima, tra Corea e Giappone.

Proprio lì, il 27-28 maggio 1905, si svolse un'epica battaglia, durante la quale il superiore addestramento e la qualità degli strumenti nipponici permisero a Tōgō di conseguire un successo strepitoso: la Marina zarista perse una trentina di unità, comprese sette corazzate, mentre la Flotta Combinata solo tre torpediniere. Il trionfo fece sì che il 27 maggio divenisse il giorno della festa ufficiale della Marina Imperiale e contribuì alla decisione russa di trattare la pace, siglata a settembre. Il Giappone, così, inglobò la metà meridionale dell'isola di Sakhalin, nonché le concessioni russe nel Liaodong e in Manciuria, riducendo la Corea a protettorato: il Sol Levante aveva preso posto nell'Olimpo dei dominatori degli oceani.

UNA NUOVA POTENZA NAVALE

La vittoria di Tsushima provocò un'inaspettata divisione tra le forze armate giapponesi. Lo stato maggiore dell'Esercito, infatti, cominciò ad affermare che i destini del Sol Levante giacevano in Asia, soprattutto in Manciuria e in Cina; al contrario, lo stato maggiore navale voleva concentrarsi sull'oceano Pacifico e sugli avversari più probabili, cioè le potenze anglosassoni, e impostò la nuova "Kantai Kessen" (dottrina della battaglia decisiva).

Nel 1914, allo scoppio della Grande Guerra, il Giappone affiancò l'Intesa; l'Esercito conquistò i possedimenti tedeschi nello Shandong, mentre la Marina si occupò delle isole Marianne, Marshall e Caroline, colonie di Berlino. Soprattutto, l'economia giapponese conobbe una crescita

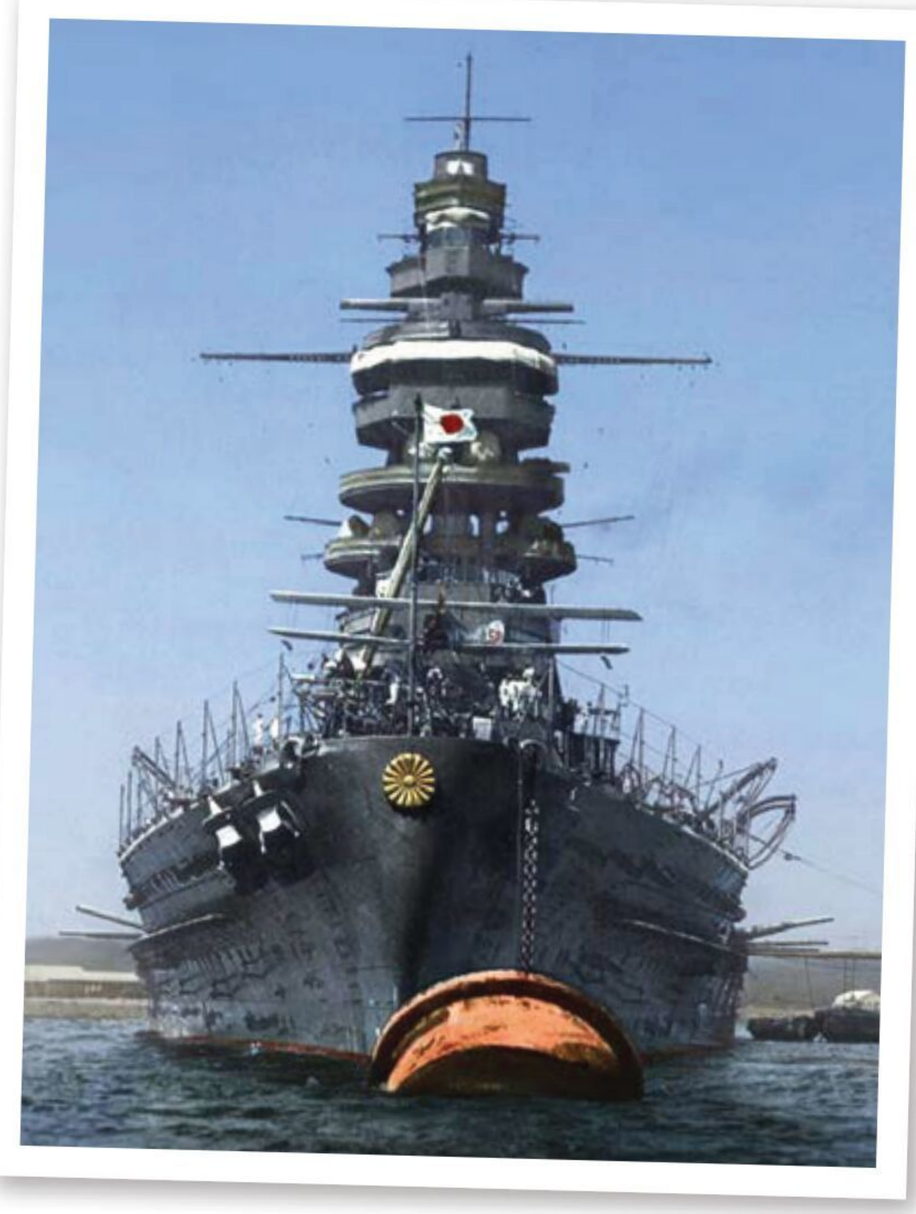
L'AMBIZIOSA "KANTAI KESSEN"

Il trionfo di Tsushima del 1905 sembrò fornire un modello allo stato maggiore della Marina Imperiale: dimostrò, infatti, che ci si poteva aggiudicare un intero conflitto alla prima grande battaglia navale, decisa dai tradizionali vascelli da guerra, pesantemente armati e corazzati. La "Kantai Kessen" (dottrina della battaglia decisiva) fu da allora studiata nel dettaglio e venne rivista, ampliata e perfezionata tra la fine degli anni Venti e il 1934, alla luce delle innovazioni tecnologiche e delle accresciute capacità della Marina Imperiale.

Il piano prevedeva di aspettare la US Navy grossomodo tra le Filippine (colonia americana che sarebbe stata occupata preventivamente) e le isole Marianne (possedimento giapponese). Sommergibili e aerei di Marina avrebbero logorato il nemico lungo la rotta di avvicinamento con continui attacchi coordinati; quindi, uno o due giorni prima del confronto convenzionale tra corazzate, le squadriglie di cacciatorpediniere e le divisioni di incrociatori pesanti avrebbero eseguito un massiccio attacco silurante notturno, allo scopo di scompaginare la linea di battaglia americana. Essa sarebbe stata quindi annientata dalle corazzate nipponiche, il cui nucleo sarebbe stato formato dalla classe "Yamato", ancora in cantiere negli anni Trenta. Curiosamente, i giapponesi non condussero esercitazioni complete di tale dottrina, né riuscirono mai ad applicarla in guerra.

Nella foto, la corazzata *Nagato*, varata nel 1919 e dislocante 39.000 tonnellate: sopravvissuta alla guerra, nel 1946 venne utilizzata come nave-bersaglio dagli americani nel corso degli esperimenti nucleari a Bikini.

decisa e la cantieristica divenne totalmente autonoma dall'Occidente. Tuttavia, ciò non era abbastanza per la forte corrente nazionalista, né per lo stato maggiore della Marina Imperiale. Esso considerava Stati Uniti e Impero Britannico i più probabili nemici futuri, a causa del sostegno offerto alla Cina, che ricadeva nelle mire di Tokyo. Intendeva, pertanto, mettere in atto il piano "Flotta 8-8", che prevedeva la produzione di otto corazzate e altrettanti incrociatori da battaglia, ritenuto il quantitativo minimo per poter attuare la "Kantai Kessen". Ciò scatenò una corsa agli armamenti navali con gli Usa che presto si rivelò tremendamente costosa per il Giappone. Grazie alle pressioni operate da molti ufficiali di Marina, formatisi anche all'estero e con un'idea più chiara circa i rapporti di forza tra le nazioni, la decisione del governo fu quella di siglare il trattato navale di Washington del 1922, che costituì una sistemazione delle potenze navali. Il Giappone si ritrovò in terza posizione e ciò aprì una crisi nel corpo ufficiali della Marina del Tenno, che si spaccò tra una "fazione del trattato" e una nazionalista "fazione della flotta", mossa dall'idea che il Sol Levante, con tali limitazioni, sarebbe stato spacciato in caso di guerra.

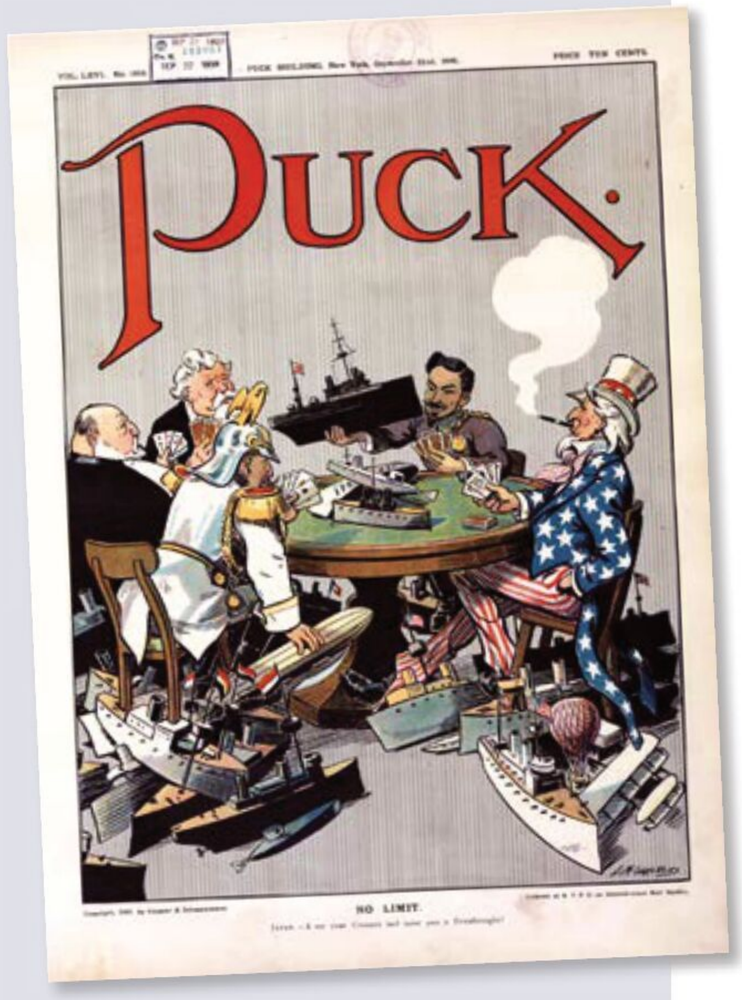


A sinistra, la corazzata giapponese *Nagato* negli anni Trenta, prima del cambio delle caldaie e della rimozione del fumaiolo anteriore.

A WASHINGTON SI LIMITANO LE FLOTTE

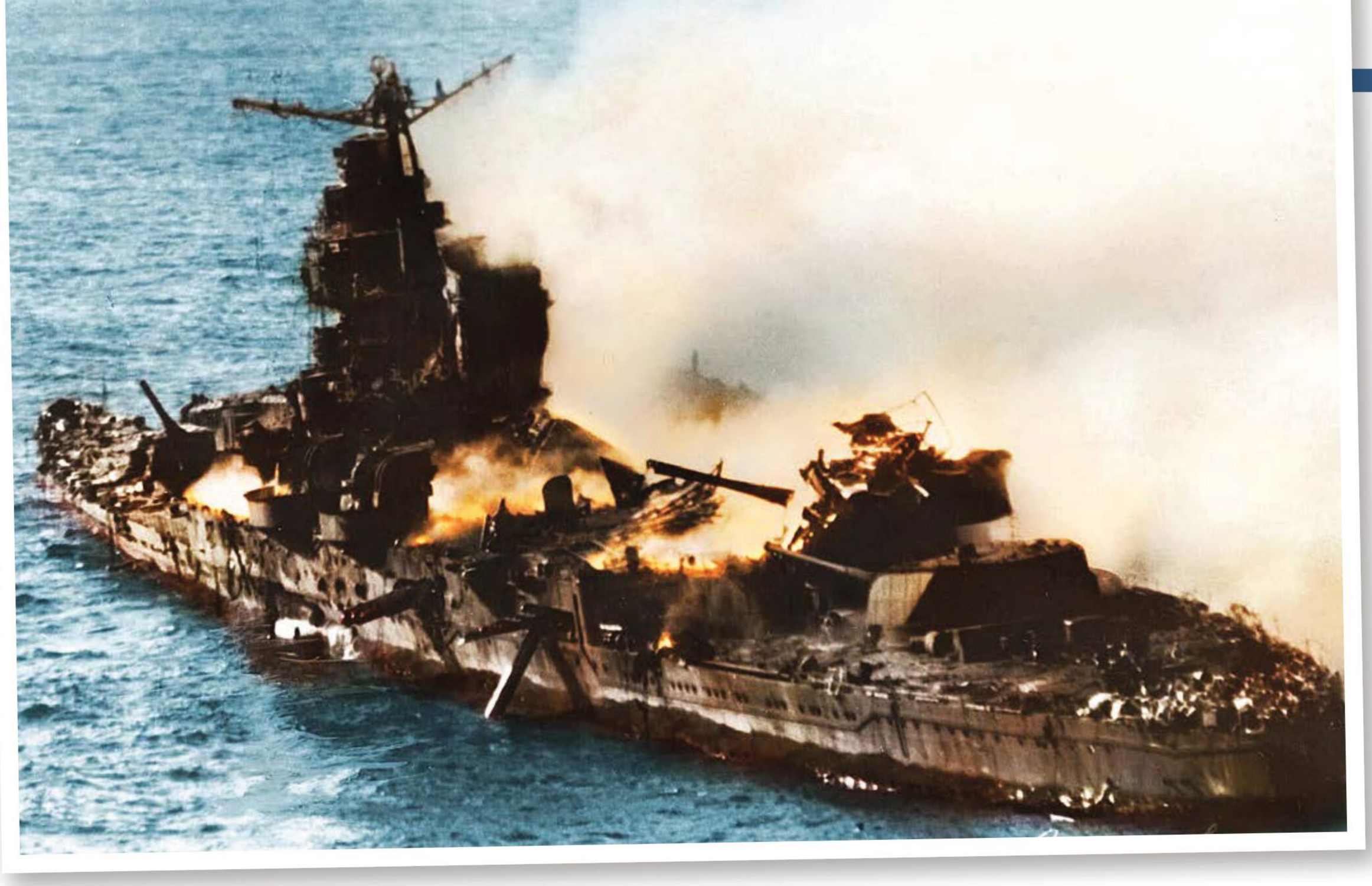
Nel 1921 gli Usa, appoggiati dai britannici, proposero una conferenza tra le potenze per discutere la sistemazione dell'Asia e limitare la corsa agli armamenti navali. Questo incontro senza precedenti aprì i lavori a Washington nel novembre 1921 e li concluse nel febbraio seguente con alcuni importanti trattati comuni. Quello "delle Nove Potenze" confermò il principio della "Porta aperta" in Cina, ovvero l'impossibilità per uno dei firmatari di godere di privilegi speciali a scapito degli altri. Per il Pacifico, Giappone, Regno Unito, Francia e Usa concordarono la smilitarizzazione di tutte le isole a nord di Singapore e a ovest delle Hawaii. Infine fu sottoscritto un trattato navale che creò una gerarchia tra le principali Marine militari, stabilita sulla base del dislocamento concesso nelle categorie delle navi e degli incrociatori da battaglia: 500.000 tonnellate per Royal Navy e US Navy, 300.000 per la Marina Imperiale, 175.000 per Francia e Italia. Ciò significò la radiazione di un certo numero di grandi unità e la demolizione di altre già in costruzione. Il trattato definì il dislocamento massimo anche per le portaerei (81.000 tonnellate per il Giappone) e stabilì i limiti di dislocamento e calibro dell'armamento per navi da battaglia, portaerei e la nuova categoria degli incrociatori pesanti (navi da 10.000 tonnellate nominali e cannoni in calibro 203 mm).

Nell'immagine, una copertina del periodico satirico americano «Puck» interpreta la conferenza come una partita a poker tra le potenze navali.



CORSA ALL'ESPANSIONE

La Prima guerra mondiale aveva indotto enormi sviluppi tecnologici, tra i quali spiccavano l'aeroplano, la portaidrovolanti, la portaerei e il sommergibile. I giapponesi non si fecero »



» lasciare indietro e, sulla base del trattato del 1922, puntarono da una parte a creare classi di navi poco numerose ma molto curate, dall'altra a mantenere in servizio il naviglio pesante ammodernandolo, campo in cui divennero maestri.

La Flotta Combinata si arricchì di incrociatori leggeri e pesanti, equipaggiati anche con impianti lanciasiluri. Grande fortuna ebbero i cacciatorpediniere dotati di siluri sempre più potenti. Nel 1928 il Giappone impose persino un nuovo standard mondiale in tale categoria, introducendo le artiglierie completamente chiuse da una corazzatura leggera. Produsse poi sommergibili capaci di lunghe navigazioni, costieri, posamine, a medio raggio, e nel 1922 completò la sua prima portaerei, la *Hōshō*. Avviò pertanto un servizio aeronautico navale, diviso tra i reparti imbarcati e le squadriglie basate a terra.

Nel 1930 le grandi potenze si incontrarono a Londra per frenare questa seconda corsa agli armamenti. L'esito della conferenza, pur positivo, provocò ampio malcontento e arrivò in un momento delicato della storia nipponica, preda dell'ascesa del militarismo e dell'ultranazionalismo xenofobo. Considerata l'eccessiva autonomia delle forze armate, il ceto dirigente decise di nominare due prìncipi come capi di stato maggiore di Esercito e Marina; l'ammiraglio Hiroyasu Fushimi si schierò tuttavia con la "fazione della flotta". Le commesse ai cantieri aumentarono ancora, i limiti del tonnellaggio furono segretamente disattesi e, all'inizio del 1936, il Giappone denunciò i trattati navali. Nel 1937 il Parlamento approvò un ambizioso programma di espansione della Marina, mossa resa più facile dall'inizio della Seconda guerra sino-giapponese, occasione d'oro per collaudare navi, equipaggi, aerei e tattiche. La Marina Imperiale realizzò decine di azioni anfibie, usando anche la sperimentale *Shinshū Maru*, una nave-madre in grado di rilasciare le imbarcazioni d'assalto Daihatsu vicino alla costa.

Ma a dispetto delle innovazioni, la gran parte degli alti comandi ragionava ancora in termini di navi da battaglia (cosa comune alle altre Marine dell'epoca). Tra i pochi che avevano intuito che la "Kantai Kessen" stava diventando obsoleta, quasi nessuno aveva posizioni di alta responsabilità, eccetto il comandante della Flotta Combinata, Isoroku Yamamoto. Quando, all'inizio del 1941, cominciò a profilarsi una guerra contro gli Usa, Yamamoto propose un piano audace, che aveva elaborato con il supporto di illuminati ufficiali del servizio aeronautico e che si ispirava all'attacco britannico a Taranto del novembre 1940 (Tokyo aveva inviato, nell'alleata Italia, degli specialisti per studiarne la dinamica): si trattava di aggredire la US Navy nella sua tana di Pearl Harbor per mezzo delle portaerei più moderne a disposizione, garantendo così libertà di movimento alle forze armate nipponiche in Asia.

DAL TRIONFO AL TRAMONTO

Il 7 dicembre 1941 la Marina Imperiale allineava 10 portaerei con circa 500 apparecchi imbarcati, 10 corazzate, 18 incrociatori pesanti, 20 leggeri, 113 cacciatorpediniere, una dozzina di torpediniere, 64 sommergibili e centinaia di navi ausiliarie. Tra queste unità ve n'erano alcune che, all'epoca e nella propria categoria, non

Sopra, l'incrociatore giapponese *Mikuma*, fotografato il 6 giugno 1942 (ultimo giorno della battaglia delle Midway) da un bombardiere americano Douglas SBD-3 Dauntless: devastato da apparecchi decollati dalle portaerei *Enterprise* e *Hornet*, affondò quella sera.

avevano eguali, manovrate da equipaggi esperti e combattivi. L'attacco di Pearl Harbor inflisse dure perdite alla Flotta del Pacifico statunitense, anche se mancò di colpire le portaerei, assenti in rada, e facilitò le operazioni che permisero di stabilire la Sfera di co-prosperità della Grande Asia Orientale. Fu solo l'inizio del più grande confronto aeronavale della storia, che si sarebbe concluso con la distruzione della Marina Imperiale. Tra maggio e giugno essa perse ben cinque portaerei, navi rivelatesi cruciali nel Pacifico e che l'industria giapponese ebbe difficoltà a rimpiazzare rapidamente. Durante il conflitto Tokyo riuscì a completare due corazzate (le "Yamato"), 16 portaerei, 5 incrociatori leggeri, 63 cacciatorpediniere, 126 sommergibili; ma gli Stati Uniti, solo di portaerei, ne sfornarono 97 e fornirono la US Navy di radar e sonar sempre più affidabili ed efficienti, mentre i giapponesi incontrarono continui problemi con tali strumenti.

Industria e scuole di formazione imperiali non riuscirono a colmare le perdite di macchine e uomini subite dai superbi gruppi imbarcati sulle portaerei o basati a terra: fu così che la Marina Imperiale perse via via il suo smalto. L'arma aeronavale americana, al contrario, divenne uno strumento potente, spauracchio per tutte le navi del Sol Levante, la cui contraerea non riuscì a tenere il passo con l'evoluzione dell'aeronautica avversaria. Fa riflettere che le supercorazzate *Yamato* e *Musashi* furono colate a picco solo da aerosiluranti e bombardieri.

Ancora più grave fu il fatto che nessuno stratega nipponico aveva pensato a un adeguato sistema di difesa delle rotte navali da cui dipendeva l'afflusso di risorse in Giappone. La Marina Imperiale aveva privilegiato l'atteggiamento offensivo, perciò i numerosi sommergibili americani fecero strage dei mercantili nipponici. A nulla valse l'affrettata messa in cantiere di quasi 200 corvette *kaibokan*: già durante il 1943 la carenza di materie prime e carburante si fece acuta. I sommergibili di Tokyo non fecero nulla di simile alla Kriegsmarine in Atlantico, perché la loro dottrina d'impiego prevedeva l'attacco alle basi, alle flotte da sbarco e alle grandi unità nemiche anziché ai suoi convogli; di fronte alla qualità e al numero dei vascelli di scorta americani, si capisce perché dalla fine del 1943 i successi dei battelli nipponici furono rarissimi e le perdite spaventose (circa 120 sommergibili).

Lo squilibrio con la US Navy era divenuto tale che nel 1944 la Marina si affidò in misura crescente ai kamikaze (si stimano 5.000 attacchi in totale), ai siluri Kaiten e ai barchini esplosivi Shinyo. Tentativi estremi e vani per capovolgere il divario, tanto che alla capitolazione dell'Impero, il 2 settembre 1945, la Marina Imperiale versava in uno stato di sfacelo totale. Fu ufficialmente sciolta nel 1947 e le unità sopravvissute vennero rottamate o cedute alle potenze vincitrici.

La Kaijō Jieitai, la forza marittima nata nel 1954 con l'aiuto americano, ereditò una sola nave da guerra dalla Dai-Nippon Teikoku Kaigun: il cacciatorpediniere *Nashi*. Rimesso a galla a Kure, fu riparato e prestò servizio con il nome di *Wakaba* fino al 1970. •

I MARINES DEL SOL LEVANTE

Per lungo tempo la Marina Imperiale formò gruppi da sbarco attingendo dagli equipaggi delle navi coinvolte in una determinata operazione. Essi ricevevano un addestramento basilare alle manovre di fanteria. Un corpo di fanteria di Marina, detto Kaigun Tokubetsu Rikusentai (Forza da sbarco speciale della Marina), fu fondato nel 1928 e articolato in una serie di reparti costituiti presso le quattro basi navali principali: Yokosuka, Kure, Sasebo e Maizuru, dai quali prendevano il nome. Si trattava di reparti di consistenza variabile tra i 750 e i 1.500 uomini, dotati di mitragliatrici, mortai e artiglieria leggera. Nel 1941 un paio di unità furono addestrate come paracadutisti e impiegate con successo, nel 1942, contro gli Alleati nelle Indie Orientali Olandesi. Con il proseguire della guerra esse si trasformarono da punta di lancia degli assalti anfibi in robuste guarnigioni delle isole occupate, integrando plotoni di artiglieria contraerea e compagnie corazzate, equipaggiate con carri armati leggeri Tipo 95 Ha-Go e anfibi Tipo 2 Ka-Mi.

Celebri furono la 3ª Kaigun Tokubetsu Rikusentai "Kure", immolatasi nella difesa di Tulagi (agosto 1942), e la 7ª "Sasebo", che si esaurì completamente nella battaglia di Tarawa (novembre 1943). Altre unità parteciparono ai duri scontri in Nuova Georgia, isole Marianne e a Okinawa.

Nella foto, esercitazione delle Ktr, dotate di moto con sidecar e mitragliatrice.

Il cacciatorpediniere nipponico *Katsura* nel porto di Brindisi, il 4 luglio 1917: Giappone e Italia erano alleati anche nella Grande Guerra.

DI ELENA PERCIVALDI
Storica medievista e saggista

ARCHEOLOGIA ROMANA

NEL METALLO LA "FIRMA" DI TEUTOBURGO

L'INDIVIDUAZIONE DEL LUOGO IN CUI SI SVOLSE LA PIÙ TREMENDA SCONFITTA SUBITA DAGLI ESERCITI ROMANI È CAUSA DI DISPUTE SECOLARI. ORA, PERÒ, L'IMPRONTA CHIMICA DEI REPERTI METALLICI POTREBBE DARE FINALMENTE UNA CERTEZZA

L'imboscata tesa da Arminio alle legioni romane nella selva di Teutoburgo, in un dipinto dell'artista tedesco Hermann Knackfuss (1890).

Gli studiosi sembrano non avere dubbi: quelli riemersi a Kalkriese, località 135 km a nordest dell'antico *limes* sul Reno, sono effettivamente i resti delle legioni che nel 9 d.C. caddero sotto i colpi dei Germani nella battaglia di Teutoburgo. Una scoperta che porrebbe fine alle decennali dispute sull'individuazione esatta del luogo in cui si consumò una delle più terribili e scioccanti disfatte che la storia romana ricordi; una conclusione scientifica che ricondurrebbe, una volta per tutte, i ritrovamenti avvenuti nel bosco proprio all'epocale rovescio e non alle campagne militari condotte, sei anni più tardi, da Germanico per riportare la zona sotto il controllo dell'Urbe e riscattarne l'onore.

A confortare gli esperti sono i risultati delle ultime analisi chimiche sui manufatti metallici recuperati nella foresta che, secondo una tradizione consolidata, sarebbe stata teatro del violentissimo scontro. Uno studio condotto con metodi innovativi, che ha permesso di rintracciare la "firma metallurgica" presente negli oggetti e attribuirli senza ombra di dubbio alla XIX Legione, una delle tre annientate a Teutoburgo. Mistero risolto, dunque? Non proprio, o almeno non del tutto.

UNA DISFATTA SENZA PRECEDENTI

I fatti che portarono al disastro sono ben noti. Dopo che Tiberio, tra il 4 e il 5 d.C., ebbe completato la conquista della parte settentrionale della Germania, estinguendo la ribellione della tribù dei Cherusci, Augusto volle riorganizzare in provincia i territori compresi tra i fiumi Reno ed Elba. Per farlo, inviò nella regione l'ex governatore della Siria Publio Quintilio Varo: un burocrate più che un militare, che ben presto si rese inviso per i metodi risoluti con cui imponeva alla popolazione le usanze romane e, soprattutto, i tributi. A cavalcare il malcontento fu Arminio, capo della tribù dei Cherusci. Da giovane aveva militato nell'esercito legionario, partecipando alla campagna nel 5 d.C. e distinguendosi poi, alla guida di un contingente di ausiliari germanici, come luogotenente di cavalleria in Pannonia, fino a ottenere la cittadinanza romana.

Alla fine dell'estate del 9 d.C. Varo iniziò le operazioni di trasferimento delle tre legioni stanziate nella zona (XVIII, XIX e XX) verso gli accampamenti invernali, ma per una serie di contingenze si trovò a dover attraversare un'area boscosa e impervia nota come foresta di Teutoburgo. Arminio, che ben conosceva le difficoltà dei Romani nel condurre scontri non in campo aperto, tese loro un'imboscata, attaccandoli mentre attraversavano la foresta con salmerie e carriaggi. I combattimenti, iniziati il 9 settembre, durarono tre giorni e, complice la pioggia battente, si conclusero con la completa disfatta delle legioni, annichilite insieme a sei coorti di fanteria e tre ali di cavalleria ausiliaria, per un totale di quasi 20 mila morti. Lo stesso Varo si tolse la vita per l'onta subita e nessun'altra legione sarebbe mai più stata chiamata con il nome di quelle perdute.

Quale fosse il possibile sito della *clades Variana*,

La fibbia di una cintura (sotto) e una fibula in metallo (a destra) ritrovate nei pressi di Kalkriese, oggi nella regione tedesca della Bassa Sassonia: sarebbero appartenute a legionari che trovarono la morte nella drammatica battaglia contro i Cherusci.

la disfatta di Varo, fu suggerito già agli inizi del Settecento da Zacharias Goeze, teologo appassionato di numismatica che era venuto a conoscenza del ritrovamento nei pressi di Kalkriese, non lontano da Osnabrück, di alcune monete romane. A sostenere l'ipotesi, nel 1885, fu poi il grande storico Theodor Mommsen; ma la conferma arrivò solo un secolo dopo, nel 1987, quando Tony Clunn, ufficiale britannico e archeologo dilettante, rinvenne nel sito altre monete e diversi proiettili da fionda.

Da allora gli scavi hanno riportato alla luce ossa umane e animali, oltre a più di 7.000 manufatti, tra cui spiccano resti di elmi, armi e armature, finimenti equini e oggetti legati alla vita quotidiana delle legioni: un tesoro ora esposto al Museo di Kalkriese, che documenta la disfatta in tutta la sua drammaticità. Va però detto che il consenso circa il luogo esatto della battaglia non è mai stato (e continua a non essere) unanime. Alcuni ipotizzano che i ritrovamenti di Kalkriese siano da attribuire, in realtà, a una battaglia della campagna condotta sei anni dopo da Germanico per riscattare l'onore di Roma, mettere pressione ai Germani e recuperare le insegne delle legioni perdute a Teutoburgo: una missione coronata da parziale successo, perché il nipote di Tiberio riuscì a riportare nell'Urbe solo due aquile. La terza sarebbe stata ritrovata e restituita solo nel 41.

LA RISPOSTA NEL METALLO

Ogni legione aveva al seguito diversi fabbri, che forgiavano e riparavano armi e altri manufatti metallici, quali finimenti, accessori di abbigliamento o utensili. Durante il processo di produzione, nel metallo si depositano piccole impurità, distinguibili in base alla presenza di microelementi in quantità variabile da forgia a forgia: in altre parole, si crea una sorta di "firma" chimica che, come un'impronta digitale, caratterizza le singole officine, rendendole distinguibili una dall'altra. Oggi gli oligoelementi possono essere rilevati e classificati grazie all'analisi spettrometrica di massa. Proprio da qui sono partiti gli scienziati del Museo minerario tedesco di Bochum, impegnati nel progetto "Kalkriese come luogo della battaglia di Varo? Una disputa in corso": nato con lo scopo di chiarire una volta per tutte lo scenario della disfatta romana, il lavoro si è appena concluso. Coadiuvati, tra gli altri, dagli archeologi del

Museo della battaglia di Varo di Kalkriese, gli esperti di Bochum hanno studiato 550 campioni prelevati da manufatti metallici non ferrosi (in particolare bronzo e ottone) rinvenuti sul presunto sito della battaglia, alla ricerca di elementi che ne confermassero l'attribuzione alle legioni cadute a Teutoburgo. I risultati delle analisi sono stati messi a confronto con quanto emerso dall'indagine su reperti analoghi provenienti da altre località della Germania dove tali legioni (soprattutto la XIX) certamente operarono, testimoni le fonti antiche. Le conclusioni non sembrano lasciare dubbi: alcuni dei manufatti riportati alla luce sul luogo dello scontro possiedono l'identica "impronta" metallurgica che caratterizza gli oggetti rinvenuti nell'accampamento militare di Dangstetten (oggi Küssaberg, nel Baden-Württemberg), dove la Legione XIX era dislocata prima della battaglia. L'impronta metallurgica appare invece significativamente diversa rispetto a quella presente nei manufatti in uso tra le unità militari dislocate in Germania ma non coinvolte nella disfatta di Teutoburgo.

Non tutti, però, concordano sui risultati. Bettina Tremmel, archeologa della Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Associazione regionale della Vestfalia-Lippe), ha rilevato che «la stessa impronta digitale è stata riscontrata anche in altri accampamenti romani della Vestfalia, come Anreppen o Oberaden»; appare, inoltre, nei manufatti relativi al campo militare di Haltern am See (Renania Settentrionale-Vestfalia), dove nel 1964 fu rinvenuto un blocco di piombo del peso di 64 kg con la scritta "LEG XIX", ossia XIX Legione. Secondo l'archeologa, insomma, i dati non quadrano, perché «Varo non può essere stato in tutti questi campi contemporaneamente». La Tremmel esorta quindi a usare la massima cautela, auspicando di continuare le indagini a Haltern e negli altri accampamenti romani della Vestfalia, nella speranza di scoperte davvero conclusive. •

fotocredit © Christian Grovermann.

DI MIRKO MOLTENI
Analista militare e saggista

I DIRIGIBILI

ZEPPELIN
I GIGANTI DEL CIELO

Fu soprattutto la Germania di Guglielmo II a cercare il dominio dei cieli affidandosi a colossali aeronavi da guerra. Fino all'ultimo, gli Zeppelin e i loro cugini tentarono di prevalere sul fragile aeroplano, che però alla lunga si dimostrò più agile, economico e affidabile

Lo Zeppelin *LZ.127* sorvola la cattedrale di St. Paul, a Londra, il 26 aprile 1930. Dopo i bombardamenti della Grande Guerra, gli abitanti della capitale britannica accolsero con un certo timore il ritorno pacifico delle aeronavi tedesche, destinate ora al trasporto passeggeri (foto ricolorata).

La Grande Guerra fu segnata dalla rivalità fra aeroplano e dirigibile. Se gli aerei erano più veloci e agili, a vantaggio delle aeronavi c'era una superiore capacità di carico, nonché la possibilità di raggiungere alte quote grazie all'idrogeno. Ma questo gas più leggero dell'aria, segreto della loro galleggiabilità, era anche un tallone d'Achille per via della sua alta infiammabilità. I dirigibili, inoltre, subivano più degli aerei i forti venti.

Mentre i paesi dell'Intesa usarono le aeronavi soprattutto per il pattugliamento marittimo e la lotta antisommergibile, la Germania puntò su questi dinosauri come bombardieri, condannandoli al massacro.

I DRAGHI DEL KAISER

Il Reich guglielmino sviluppò dirigibili rigidi, come quelli progettati dal conte Ferdinand von Zeppelin che, dotati di armatura integrale in alluminio, raggiungevano dimensioni colossali. Altre nazioni privilegiarono i più semplici dirigibili semirigidi, cioè con armatura ridotta a una semplice chiglia, oppure flosci perché privi di scheletro.

L'esercito francese mise in servizio già nel 1906 il semirigido Lebaudy *Patrie*.

Ma Parigi perse entusiasmo per le aeronavi dopo che, il 29 novembre 1907, una bufera strappò dagli ormeggi il *Patrie*, incustodito, e lo trascinò sull'Atlantico, dove scomparve. Nel 1908 l'Italia costruì il suo primo dirigibile militare, il Crocco-Ricaldoni *N.1*, e anche l'esercito tedesco ebbe il suo primo dirigibile, lo Zeppelin *LZ.3*.

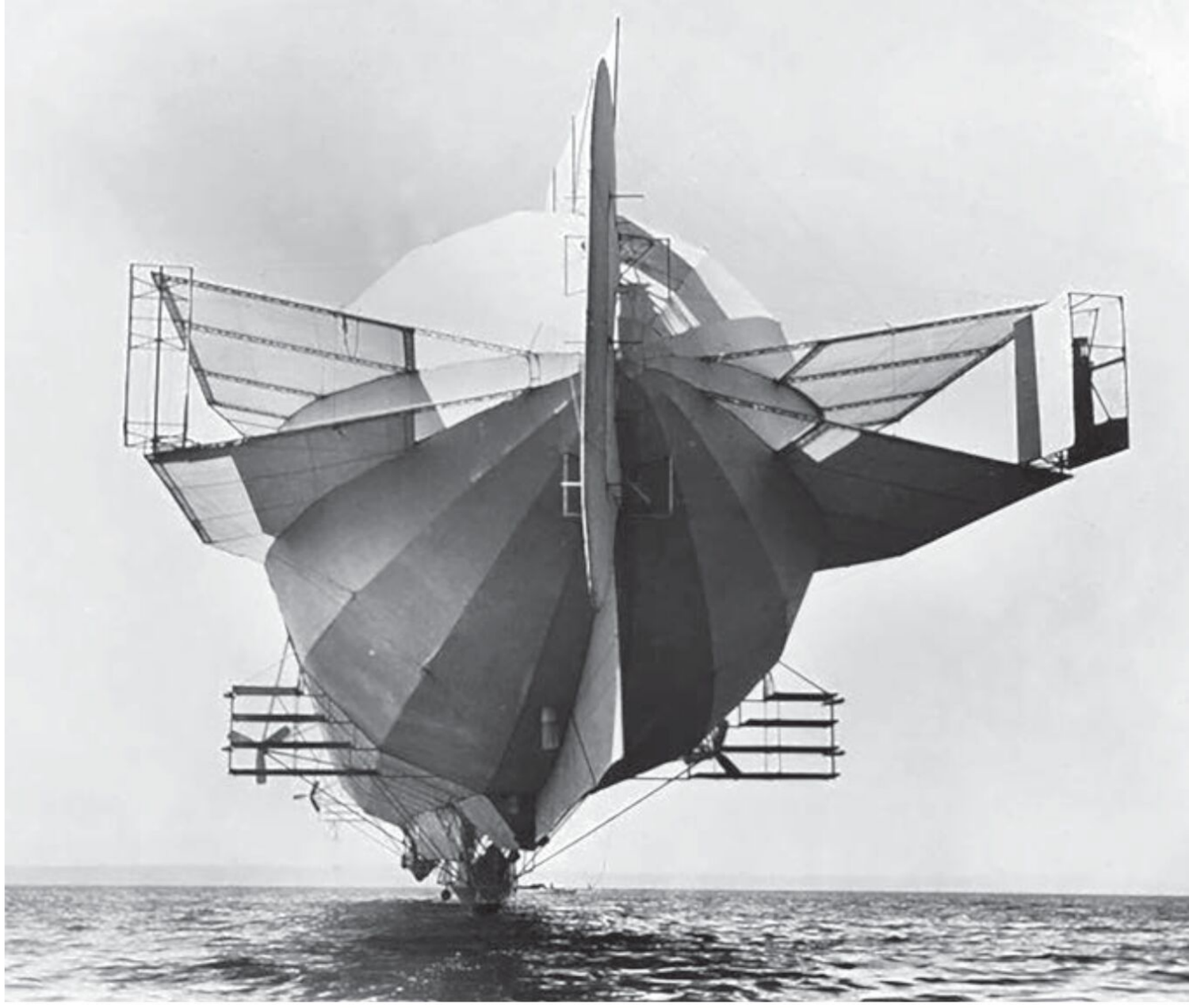
Allo scoppio della Grande Guerra, nel 1914, la Germania contava 15 dirigibili operativi: 12 dell'Esercito, che li classificava "LZ", e tre della Kaiserliche Marine, che li catalogava con la sola "L". Erano perlopiù Zeppelin, ma anche Schütte-Lanz, pure rigidi, o Parseval, semirigidi.

Tra gli anglo-francesi dilagò la paura degli Zeppelin. All'inizio essi agirono isolati, come l'*LZ.21* che, il 6 agosto 1914, bombardò la fortezza belga di Liegi, ma fu danneggiato dalla contraerea. Fra i più grandi c'era l'*LZ.23*, lungo 156 m per un volume di 22.000 mc. Con tre motori Maybach da 180 cavalli l'uno, disponeva di una velocità massima di 72 km/h e aveva un equipaggio di 18 uomini. Venne abbattuto dalla contraerea francese il 21 agosto. Quattro giorni dopo, tuttavia, un attacco dell'*LZ.25* su Anversa uccise 25 persone e rinfocolò la paura di questi draghi volanti. Gli anglo-francesi organizzarono raid aerei per colpire le basi degli Zeppelin: proprio l'*LZ.25* fu incenerito l'8 ottobre 1914 nel suo hangar di Düsseldorf dal biplano Sopwith Tabloid pilotato dal tenente britannico Reginald Marix, che lanciò due bombe da 9 kg l'una. Era la prima volta che un aereo distruggeva un dirigibile, pur se fermo alla base.

OLTRE LA MANICA

Il Kaiser proibiva di bombardare l'Inghilterra, ma il comandante del corpo aeronavi della Kaiserliche Marine, capitano Peter Strasser, convinse l'ammiraglio Gustav Bachmann a spingere l'imperatore a revocare il divieto. Così, il 19 gennaio 1915 tre Zeppelin della Marina Imperiale decollarono in vista delle Isole Britanniche. L'*L.6* del capitano Horst von Buttlar si levò da Nordholz, da un hangar orientabile secondo i venti, ma un guasto lo fece tornare alla base. Superarono invece la Manica, partendo da Fuhlsbüttel, l'*L.3* del capitano Hans Fritz e l'*L.4* del capitano Magnus von Platen. Giunsero sul Norfolk la notte sul 20 gennaio e sganciarono 24 bombe su Great Yarmouth, Sheringham e King's Lynn, uccidendo quattro civili e diffondendo il panico. I dirigibili volavano oltre i 3.000 m, dove gli aerei dell'epoca faticavano a salire, e operavano di notte, sopra banchi di nuvole. Da terra si sentiva solo il rombo del pericolo invisibile.

Fu l'*LZ.38* dell'esercito germanico a violare per primo i cieli di Londra, la notte fra il 30 e il 31 maggio 1915. Guidato dal capitano Erich Linnarz,



Il 4 agosto 1908, alle 6,22 del mattino, questo Zeppelin *LZ.4* fu lanciato da un hangar galleggiante sul lago di Costanza per un volo dimostrativo. Dopo un atterraggio di emergenza nei pressi di Stoccarda a causa di un guasto al motore, il dirigibile fu strappato dall'ormeggio e rimase impigliato in un albero, prendendo fuoco.

il dirigibile sganciò 1.400 kg di bombe, che uccisero sette persone. Questo bestione da 32.000 mc era lungo 163 m e portava un equipaggio di 19 membri, nonché otto mitragliatrici Parabellum, montate in postazioni difensive nelle gondole ventrali e in torrette sul pallone.

Il primo abbattimento in volo di un dirigibile da parte di aerei arrivò il 7 giugno 1915, quando l'*LZ.37* del comandante Otto van der Haegen, di ritorno da un raid su Calais, venne intercettato a 2.500 m sopra Gand, in Belgio, dal monoplano Morane-Saulnier L Parasol del sottotenente inglese Reginald Warneford: evitando le mitragliatrici dell'aeronave, il pilota riuscì a volarvi sopra, gettando sei bombe incendiarie da 9 kg: l'idrogeno prese fuoco e lo Zeppelin si abbatté al suolo come una pira. Sopravvisse un solo uomo su un equipaggio di 28.

ATTACCHI A ONDATE

Nonostante il trionfo di Warneford, abbattere i dirigibili rimaneva arduo in quanto gli aerei impiegavano un'ora dal decollo per raggiungere la quota delle aeronavi. I tedeschi rinnovarono attacchi a ondate sull'Inghilterra spedendo nove Zeppelin sulle Midlands la notte fra il 31 gennaio e il 1° febbraio 1916. Si alzarono 15 caccia inglesi, i cui piloti non erano però abituati al volo notturno: non solo fallirono nel colpire i bersagli, ma 11 degli aerei subirono incidenti in fase di atterraggio, causando la morte di tre piloti.

Incoraggiato da questi successi, il 2 settembre 1916 Strasser inviò una massiccia formazione di 12 aeronavi della Marina e 4 dell'Esercito. Il pilota britannico William Leefe Robinson, su biplano BE2C, abbatté il primo dirigibile su suolo britannico, lo Schütte-Lanz *SL.11*. Il 23 settembre, 12 Zeppelin assalirono Londra, centrando anche un tram affollato. All'azione »

LE AERONAVI ITALIANE

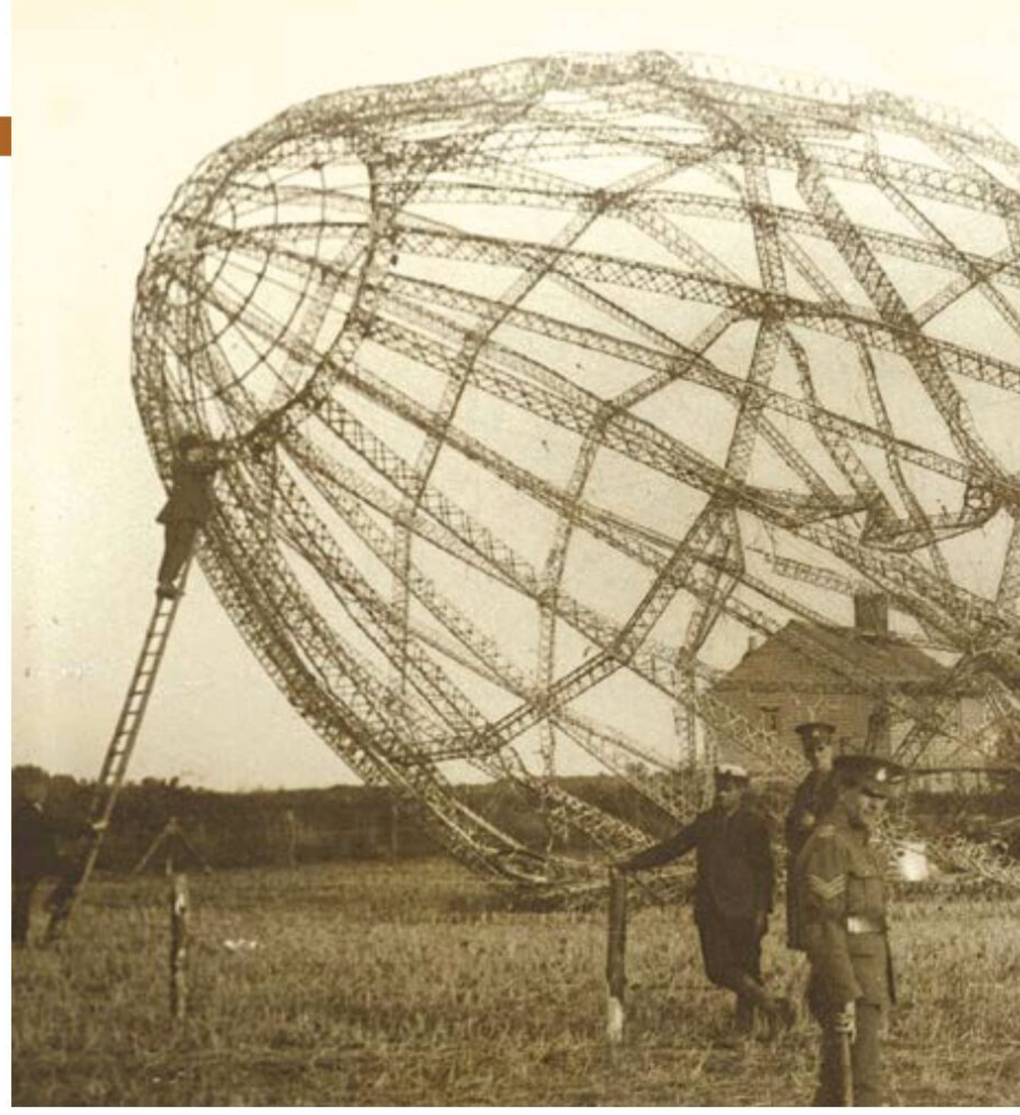
Prima a usare aeroplani in un conflitto, quello di Libia nel 1911-12, all'Italia si deve anche il battesimo del fuoco dei dirigibili *P.2* e *P.3*, inviati a Tripoli, oltre al *P.1*, di base a Bengasi. L'Italia entrò nella Grande Guerra con sei dirigibili, spartiti a metà fra Esercito e Marina. Già il 30 maggio 1915 la base austriaca di Pola fu attaccata dal *P.4* comandato dal capitano Giuseppe Valle e con a bordo il tenente Francesco Pricolo e il sergente Mantovani (Valle e Pricolo sarebbero poi divenuti capi di stato maggiore della Regia Aeronautica).

La Sca di Roma produsse 18 dirigibili semirigidi della classe "M", progettata da Gaetano Arturo Crocco e Ottavio Ricaldoni. Fra essi, l'*M.9* da 12.500 mc, lungo 82 m e con due motori Maybach-Itala da 180 cavalli cad. Con velocità di 60 km/h, portava 1.000 kg di bombe. Affidato a Valle, l'*M.9* entrò in azione il 9 settembre 1916, colpendo il viadotto di Sistiana,

presso Trieste. Compì 186 missioni in 500 ore di volo fino al luglio 1917.

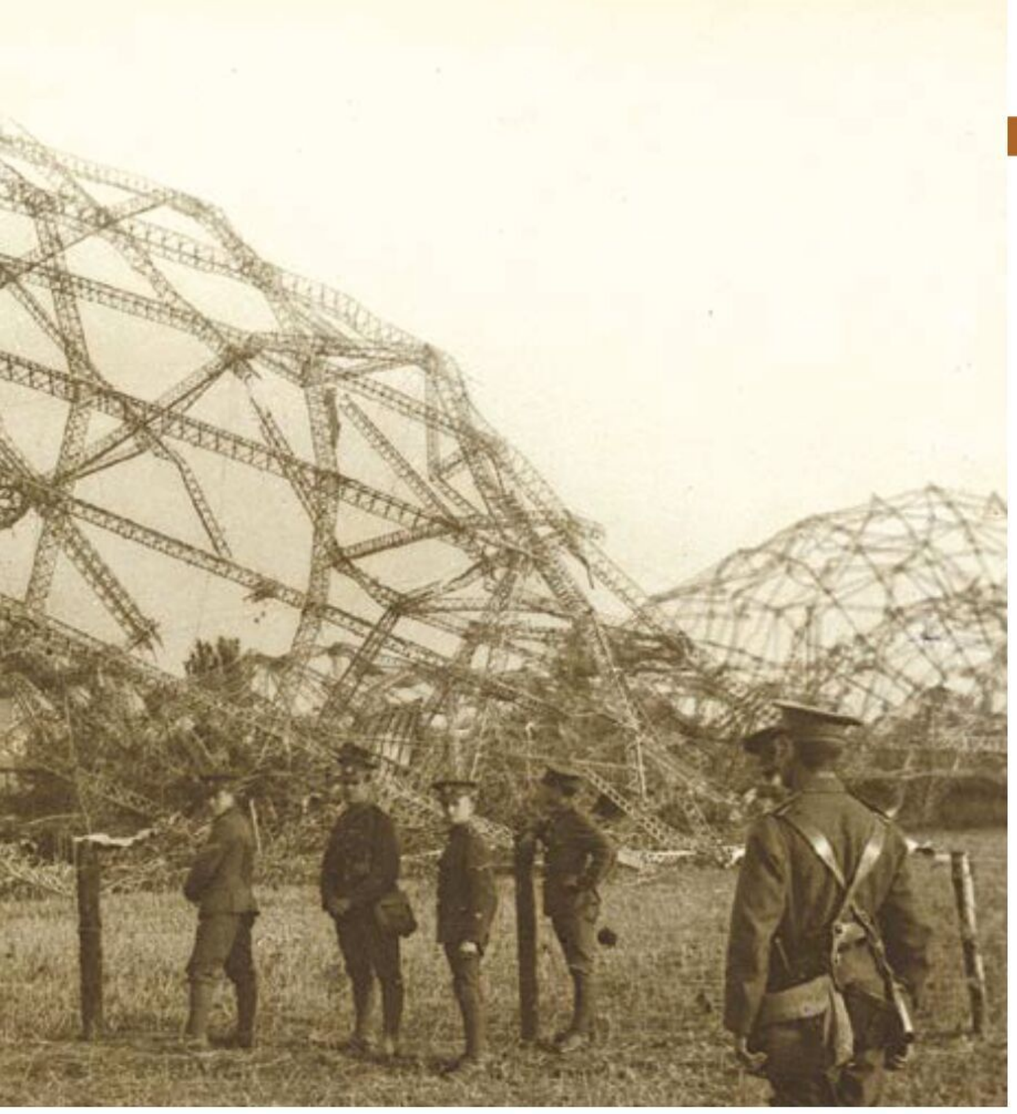
Meno numerosi furono i dirigibili prodotti da Enrico Forlanini a Baggio, presso Milano. L'*F.5* da 15.700 mc, lungo 90 m e con due motori Fiat da 250 cavalli cad., operò solo dal marzo 1918. Comandato da Pricolo, portava 1.500 kg di bombe e contribuì alla battaglia di Vittorio Veneto, danneggiando, il 26 ottobre 1918, la stazione ferroviaria di Conegliano.

Nella foto, l'*M.1*, che effettuò 36 missioni di guerra per un totale di 949 ore di volo.



» parteciparono quattro Zeppelin del nuovo tipo "R", da 56.000 mc, lunghi 196 m, con sei motori Maybach da 240 cavalli per una velocità massima di 100 km/h; l'equipaggio di 21 membri governava anche 10 mitragliatrici MG08. Proprio due dei nuovi giganti vennero abbattuti: l'*L.33* fu danneggiato dalla contraerea e finito dal caccia del tenente Alfred De Bathe Brandon, ma non si incendiò e l'equipaggio poté essere catturato. L'*L.32* precipitò in fiamme sull'Essex, colpito dal BE2C del tenente Frederick Sowrey. Fra i rottami, l'Intelligence Service recuperò intatti i codici radio della Marina germanica.

Nell'ottobre 1917 otto dirigibili tedeschi persero la rotta mentre sorvolavano il territorio francese. Qui, l'*L-49* abbattuto suscita la curiosità e lo stupore degli abitanti di Bourbonne-les-Bains (foto ricolorata).



La caccia nemica si affinava, sviluppando volo notturno e munizioni incendiarie, tuttavia Strasser continuava a credere nei dirigibili. La sera del 1° ottobre 1916 mandò 11 altre aeronavi. Fra esse, l'*L.31* del suo capitano più fidato, Heinrich Mathy, venne dato alle fiamme dai colpi del caccia pilotato dal tenente Wulstan J. Tempest, che testimoniò: «Lo vidi illuminarsi di rosso dall'interno, come una lanterna cinese».

LA FINE DEI GIGANTI

Nel 1917 l'Esercito tedesco dismise i suoi Zeppelin, preferendo dare priorità agli aerei da bombardamento Gotha, mentre la Marina seguitò a usarli, a dispetto di altri disastri. Il 19 ottobre 1917 una formazione di 11 Zeppelin, in vista delle coste inglesi, venne dispersa da una bufera: sei aeronavi tornarono in Germania e cinque finirono distrutte;

Sopra, lo Zeppelin *L.20* fotografato in Norvegia dopo lo schianto, nel 1916 (foto ricolorata). Al centro, i resti dell'*L.33*, abbattuto in un campo della contea inglese dell'Essex.

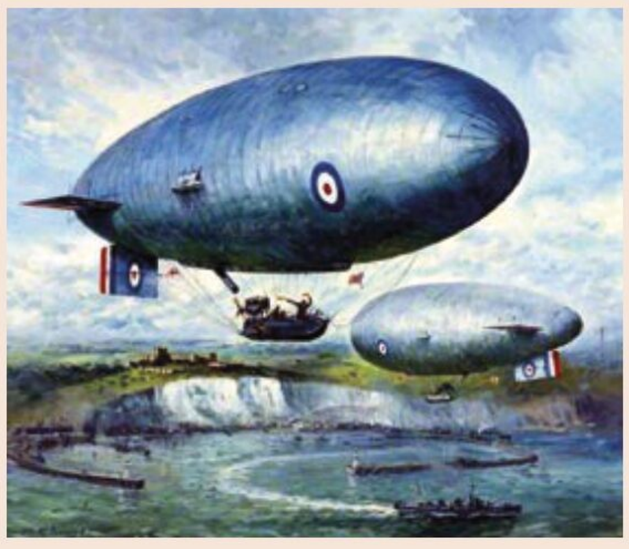
in particolare, una si schiantò addirittura sulle Alpi.

Meglio sembrava andare al nuovo *L.59*, un titano da 68.500 mc, lungo 226 m, stanziato alla base bulgara di Jambol. Il 21 novembre 1917 si levò, al comando del capitano Ludwig Bockholt, per volare fino all'Africa Orientale Tedesca portando 15 tonnellate di armi e munizioni dirette alle truppe coloniali del generale Paul Emil von Lettow-Vorbeck. Il dirigibile fu però richiamato indietro mentre si trovava sul Sudan, in quanto la sua missione era stata scoperta dagli inglesi: compreso il rientro, percorse la distanza record di 6.757 km. L'*L.59* fu poi usato per bombardare Napoli: decollato da Jambol il 10 marzo 1918, arrivò sulla città partenopea all'1 di notte dell'11 marzo e sganciò 6.400 kg di bombe fra il porto, il gasometro e le officine di Bagnoli, causando vasti incendi. Un mese dopo, il 7 aprile, l'aeronave scomparve con tutto l'equipaggio mentre sorvolava il canale d'Otranto, forse incendiata da un fulmine.

Il sipario calava sui giganti. Il 5 gennaio 1918 un'esplosione accidentale distrusse negli hangar di Ahlhorn quattro Zeppelin e uno Schütte-Lanz. Il 19 luglio sette caccia Sopwith Camel decollati dalla portaerei *Furious* (la prima della storia) colpirono la base di Tondern, distruggendovi due Zeppelin. Intestardito, il 5 agosto 1918 Strasser si mise personalmente alla guida di un raid, a bordo del nuovo *L.70* da 62.000 mc, lungo 211 m e reputato in grado di superare i 6.000 m di quota. L'aeronave decollò, ma a causa del maltempo non poté superare i 5.000 m di altitudine; per questo finì per essere intercettata dal biplano DH.4 del maggiore Egbert Cadbury e del capitano Robert Leckie, che scaricando una lunga raffica le diedero fuoco. Per Strasser e il suo equipaggio non ci fu scampo. •

BLIMP CONTRO U-BOOT

Gli inglesi costruirono pochi dirigibili rigidi, come quelli di classe "23r"; vennero usati per esperimenti, quali lo sgancio in volo di un caccia Camel, a mo' di "portaerei volante". La Gran Bretagna produsse, invece, 158 piccoli dirigibili flosci da pattugliamento antisommergibile: gli "SS" (Submarine Scout, nell'illustrazione), detti anche Blimp. Lunghi 43 m con volume di 1.700 mc, furono poi ampliati fino a 50 m e 2.800 mc. Il tipo base, in servizio dal 1915, aveva per gondola la fusoliera di un aereo e due uomini di equipaggio, ma le ultime versioni disposero di gondole apposite, con capienza prima di tre, poi di cinque uomini. Compito degli "SS" era quello



di avvistare i gli U-Boot tedeschi e segnalarne la presenza; potevano anche attaccarli con 75 kg di bombe.

Nel 1917 vennero prodotti 14 Blimp più grandi, gli "NS" (North Sea), lunghi 80 m, con equipaggio di 10 uomini su due turni, per missioni di 30 ore in scorta ai convogli navali.

DI GIUSEPPE CASCARINO
Archeologo e studioso di storia militare

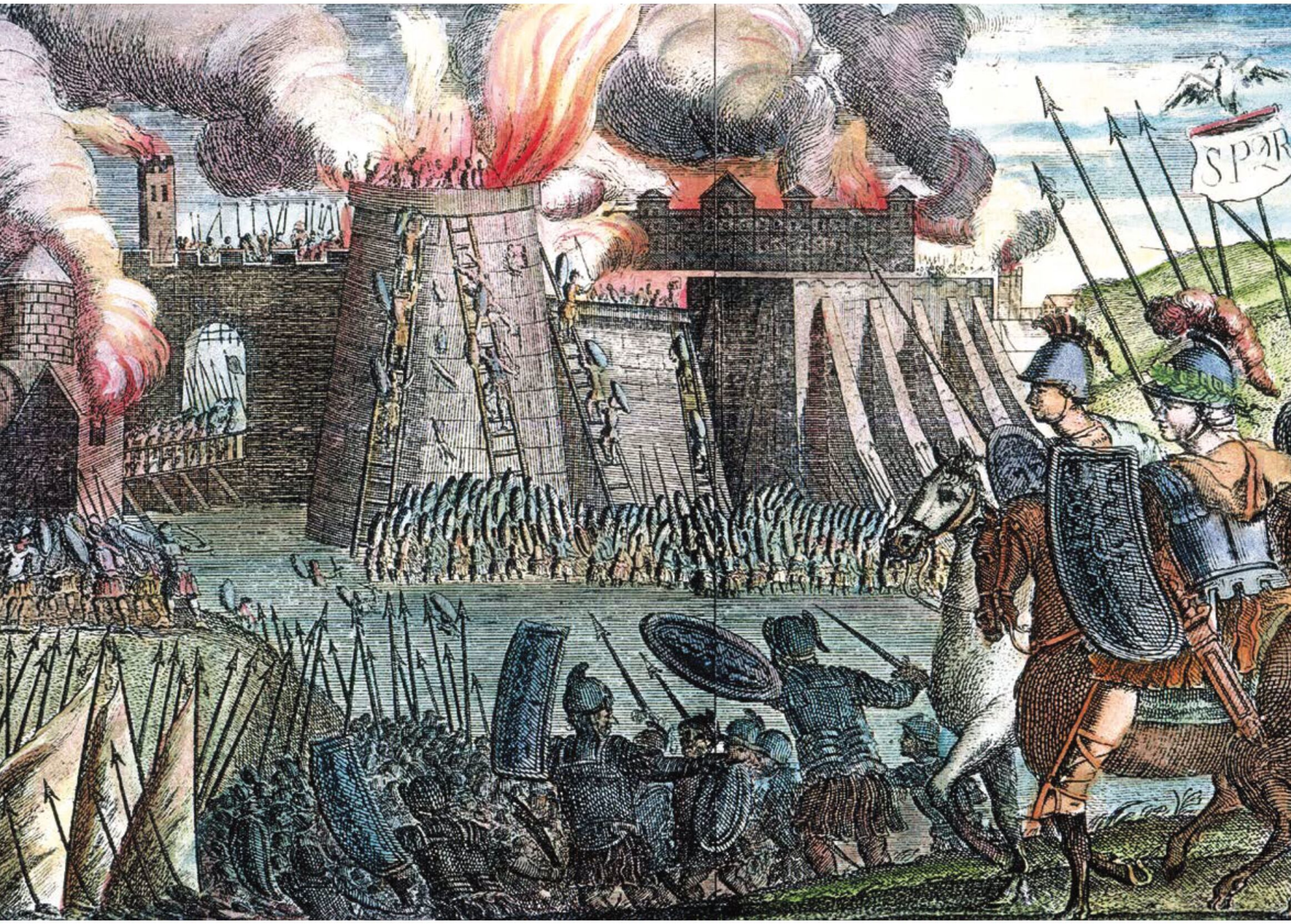
L'ARTIGLIERIA LEGIONARIA

SCORPIONI E BALLISTE

DOPO ESSERSI IMPADRONITI DELLE MIGLIORI TECNICHE COSTRUTTIVE, I ROMANI DOTARONO LE LEGIONI DI EFFICIENTISSIME MACCHINE DA LANCIO. FACENDONE UN USO TALMENTE AVANZATO DA PRECORRERE L'IMPIEGO DELLE ARTIGLIERIE MODERNE

Durante l'assedio di Gerusalemme del 70 d.C. l'imperatore Vespasiano fece largo uso di armi ossidionali.

Fino al IV secolo a.C. le uniche armi capaci di lanciare un proiettile senza ricorrere alla sola forza muscolare erano l'arco e la fionda. Gli arcieri più abili dell'antichità erano in grado, usando archi compositi, di scagliare frecce a una distanza di 150 m, esercitando con il braccio una trazione di 40/60 kg. Un primo tentativo di aumentare la potenza di lancio fu l'invenzione di una sorta di balestra, detta *gastraphetes* (letteralmente, "arco da pancia"), in grado di incrementare notevolmente la forza disponibile per tendere la corda: la guida in legno che ospitava il dardo veniva



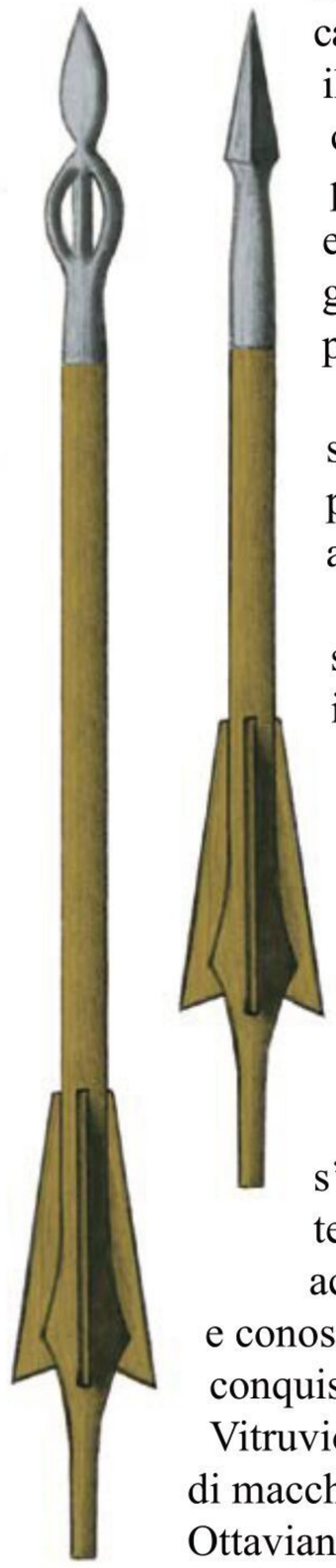
spinta all'indietro premendo sul resto della struttura con il peso del corpo (in particolare con l'addome, da cui il nome) e veniva poi bloccata da un grilletto.

LA POTENZA AUMENTA

I sistemi basati sullo sforzo di flessione, tuttavia, presentavano limiti legati alle dimensioni e alla qualità dei materiali. L'intento di migliorarne le prestazioni portò così gli specialisti greci del IV-III secolo a.C. a costruire macchine che si fondavano su un principio diverso: quello della torsione.

I due flettenti dell'arco furono sostituiti da bracci di legno duro, inseriti tra un paio di fasci di fibre (*tònoi*) mantenuti verticalmente all'interno di un robusto telaio di legno; questi fasci venivano posti sotto sforzo di torsione ruotando con una chiave apposite flange di bronzo (modioli) con cui erano assicurati al telaio. Una guida scorrevole che ospitava il dardo veniva quindi tirata all'indietro da un verricello per mettere in trazione la corda collegata ai bracci; al momento del tiro era sufficiente togliere il blocco al verricello e lasciare che l'energia di torsione accumulata nei fasci richiamasse violentemente verso l'esterno i due bracci di legno, facendo scattare in avanti la corda su cui era incoccato il dardo.

Lo stesso principio poteva essere utilizzato per scagliare pietre e altri oggetti. I primi a sviluppare e impiegare le macchine da lancio a torsione furono i Greci, tant'è vero che Alessandro Magno ne fece largo uso negli assedi intrapresi durante le sue campagne. Secondo la terminologia adottata dal III secolo a.C. fino al IV secolo d.C., esistevano due categorie di macchine da lancio: le catapulte e le balliste. Le prime (*catapultae*, il cui nome si riferiva probabilmente alla capacità dell'arma di attraversare con un proiettile un tipo di scudo leggero, la *pelta*) erano adatte al lancio di grandi dardi e giavellotti con un tiro diretto; simili, ma più piccoli, erano gli scorpioni (*scorpiones*).



Il secondo tipo, le *ballistae*, era usato per scagliare pietre: generalmente più potenti e pesanti, esse erano in grado di effettuare tiri a parabola ed erano impiegate negli assedi.

I Romani, inizialmente poco propensi a servirsi di macchine d'assedio (il primo impiego si ebbe durante la presa di Anzio, guidata dal console Furio Camillo), si dotarono di una propria artiglieria solo a partire dal III secolo a.C., in occasione della Prima guerra punica, quando fu necessario assediare città ben difese o piazzeforti cartaginesi che disponevano di sofisticate macchine da lancio.

Gli specialisti dell'esercito romano s'impadronirono rapidamente della tecnica costruttiva di queste macchine, accumulando in pochi anni esperienze e conoscenze indispensabili per le future conquiste: nel suo trattato sull'architettura, Vitruvio, che fu *architectus* militare e specialista di macchine da lancio al seguito di Cesare e Ottaviano, dedica ben tre capitoli all'artiglieria. »

Sopra, la ricostruzione di uno *scorpio*. A sinistra, due diversi tipi di proiettili scagliati da quest'arma micidiale.

GLI EFFETTI DELLO "SCORPIO"

Il futuro imperatore Vespasiano, al comando, nel 46 d.C., della legione II "Augusta" stanziata in Britannia, conquistò numerose piazzeforti con l'impiego di catapulte, a cui faceva ampio ricorso.

Gli scavi effettuati a Maiden Castle (nella foto sotto), nella contea inglese del Dorset, hanno riesumato i resti di una quarantina di Britanni che difendevano un forte assediato dai legionari di Vespasiano. Conficcata nella spina dorsale di uno di essi è stata ritrovata la punta di un proiettile di scorpione; nel cranio di un altro era chiaramente visibile un foro di forma quadrata, dai contorni talmente netti da far ritenere che la velocità del proiettile, al momento dell'impatto, dovesse superare i 50 m/s (180 km/h).

» L'utilizzo di macchine da lancio leggere, soprattutto scorpioni, doveva essere diffuso anche nelle guerre di movimento ed è probabile che la loro manovra fosse affidata direttamente ai reparti di linea. Numerosi esempi dell'uso di queste macchine sono rintracciabili nelle opere di Cesare, che fornisce anche interessanti notizie circa la loro modalità d'impiego: catapulte montate sulle navi gli consentirono di sbarcare in Britannia nel 55 a.C., scacciando i nativi dalle rive; durante le operazioni contro i Belgi fece ampio ricorso all'artiglieria per proteggere i fianchi del suo schieramento; a Gergovia le macchine da lancio risultarono decisive per respingere i Galli; ad Alesia, montate sulle torri, permisero a Cesare di compensare l'inferiorità numerica romana.

VERA ARTIGLIERIA PESANTE

Non mancano testimonianze dell'uso di macchine di grandi dimensioni in occasione di scontri campali: nella seconda battaglia di Bedriacum (69 d.C.) la Legione XV si servì di una gigantesca *ballista* per colpire la fanteria avversaria. Nell'assedio di Jotapata, in Giudea, Vespasiano fece sempre precedere gli assalti da un fitto tiro di proiettili e disponeva di oltre 150

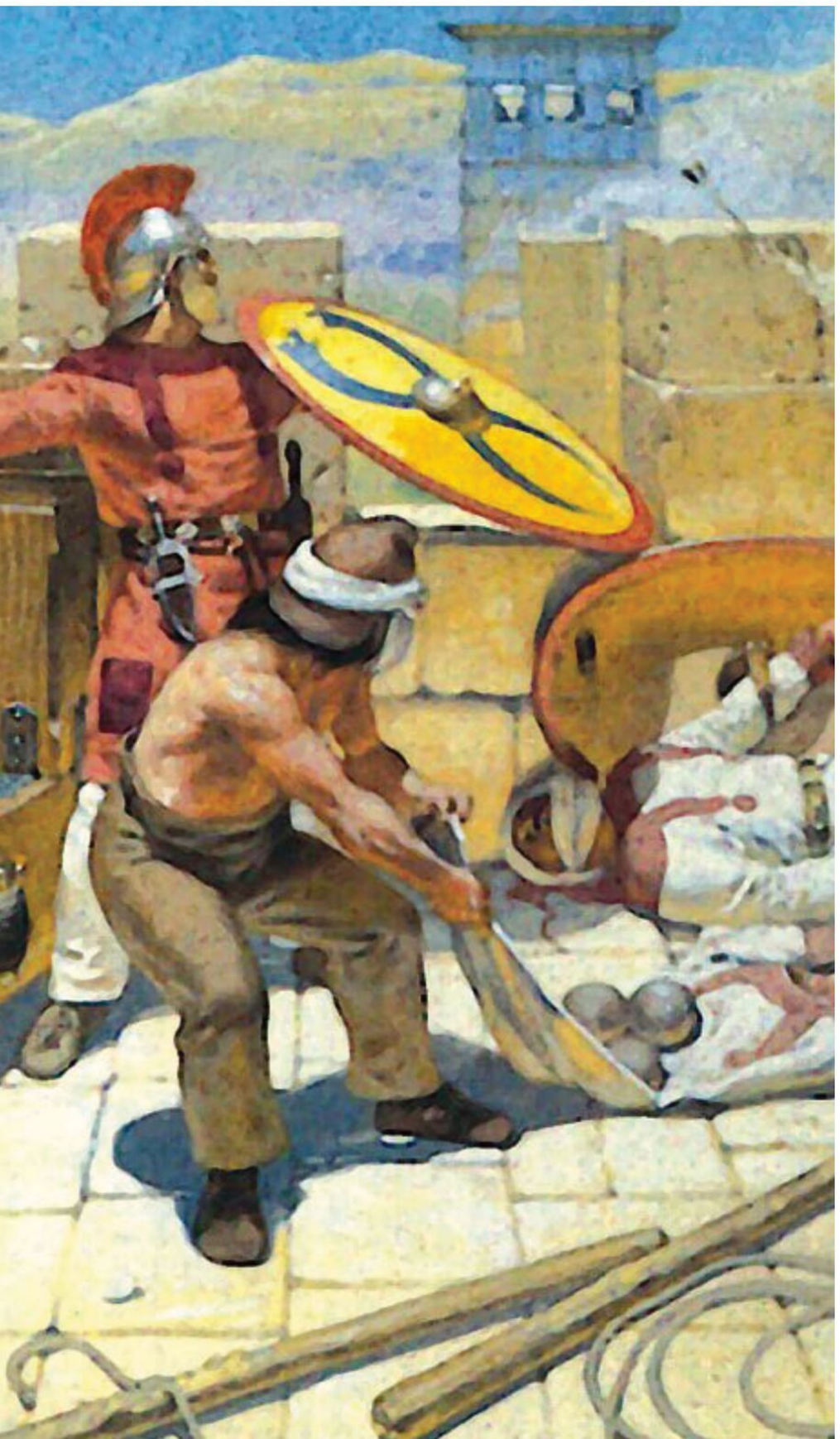
L'antica città mesopotamica di Amida (oggi Diyarbakır, in Turchia) fu assaltata più volte dalle truppe legionarie e sasanidi. Qui, nel 359 d.C., un onagro romano cerca di vincere la resistenza di una torre d'assedio persiana rivestita in ferro (sullo sfondo).

macchine da lancio, alcune delle quali erano in grado di scagliare pietre pesanti un talento (26 kg).

Verso la fine del I secolo la tecnica costruttiva si raffinò ulteriormente, permettendo di realizzare macchine di grande potenza, come la *cheiroballistra*, che fu impiegata su larga scala nelle Guerre daciche. All'inizio del II secolo l'esercito romano si trovò a essere assistito dal più potente arsenale di macchine da guerra dell'antichità: l'adozione su larga scala delle *carroballistae* (*cheiroballistrae* montate su carri) conferiva un'efficacia d'impiego paragonabile a quella delle moderne artiglierie mobili da campagna. Arriano descrive il posizionamento dell'artiglieria nella colonna di marcia: dietro la cavalleria legionaria e davanti alle legioni, molto simile a quello adottato da Vespasiano in Giudea. Raccomanda, inoltre, che lo schieramento delle macchine in battaglia avvenga in parte sulle ali avanzate, in modo da colpire il nemico alla massima distanza possibile, e in parte dietro la prima linea, per sostenerla prima dell'impegno delle fanterie.

LO "SCORPIO" E LA "BALLISTA"

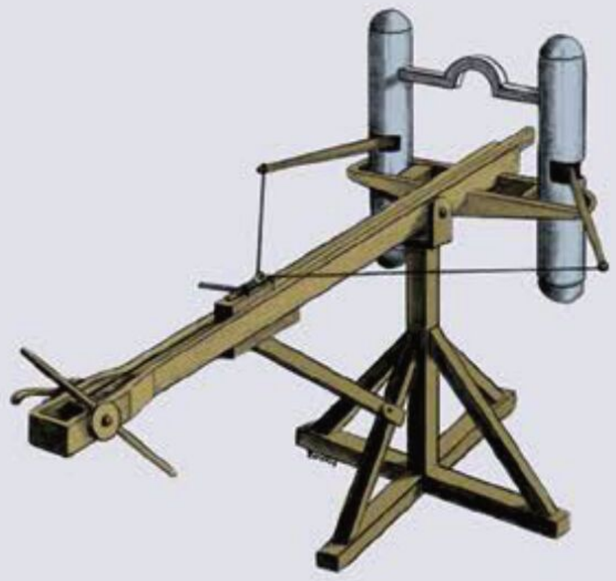
Lo *scorpio* si appoggiava su un affusto formato da una colonna centrale e da tre appoggi sostenuti da controventi. Il collegamento era »



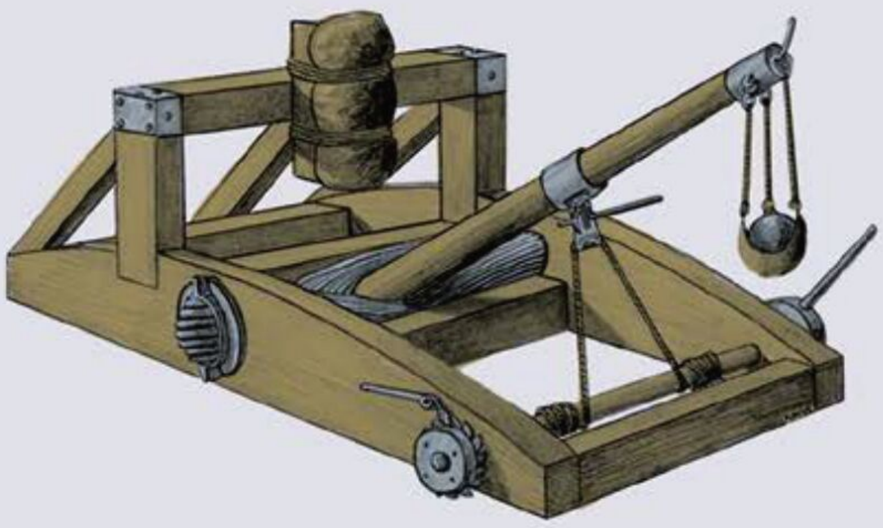
LE ARMI D'ASSEDIO

Ciascuna delle armi d'assedio e da lancio impiegate dai Romani aveva una costruzione particolare, anche se tutte si basavano grossomodo sugli stessi principi. I proiettili utilizzati potevano essere pietre oppure dardi più o meno grandi.

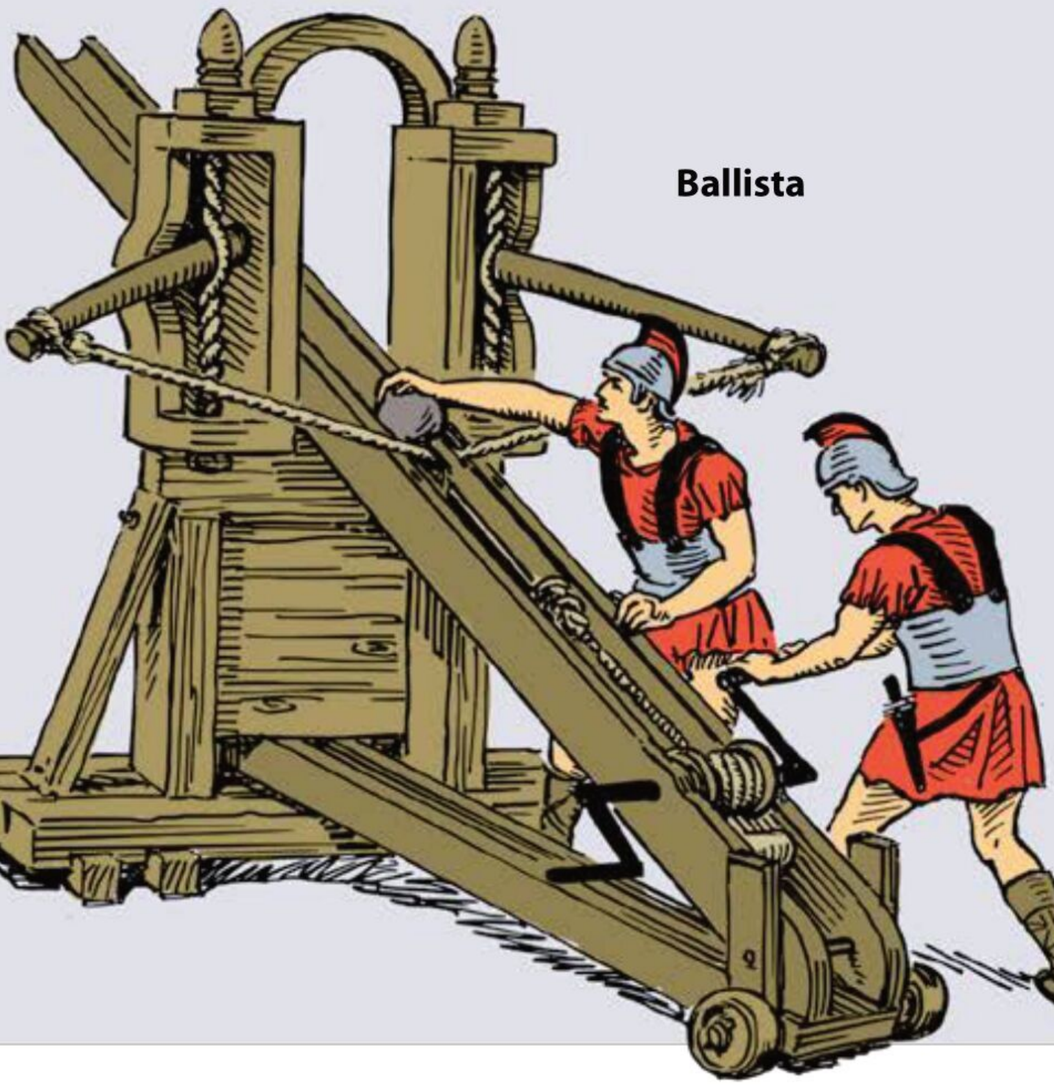
Scorpio



Cheiroballistra



Onager



Ballista

Al centro, un rievocatore addetto all'onagro. I legionari che si occupavano delle macchine da lancio o d'assedio dovevano essere specialisti appositamente addestrati, come gli artiglieri degli eserciti moderni.

» realizzato con uno snodo che permetteva di ruotare e brandeggiare l'arma in ogni direzione. Il fusto principale consentiva l'alloggiamento di una slitta (su cui veniva alloggiato il dardo), messa in posizione di tiro da un verricello manovrato mediante una leva.

I bracci, stretti nei fasci di fibre, potevano essere dritti o curvi, con concavità verso l'esterno, ottenendo in questo caso una maggiore efficienza. Il diametro del fascio di fibre era detto *foramen* e costituiva il modulo al quale venivano rapportate le altre parti della macchina, compreso il telaio frontale, detto *capitulum*. Per rendere l'insieme più solido, il *capitulum* veniva ricoperto da lamine di bronzo, spesso variamente decorate.

La *ballista*, pur basandosi sullo stesso principio della catapulta, era progettata e costruita per lanciare pietre e proiettili pesanti. Le macchine di questo tipo venivano dette *palintone*, per analogia con gli archi compositi, che avevano la concavità centrale rivolta verso l'esterno e presentavano i fasci con le fibre di torsione alloggiati in un telaio molto largo e robusto. Le varie parti che le componevano, di conseguenza, venivano costruite con proporzioni differenti, anche se non di molto, rispetto a quelle delle catapulte. Per poter ottenere un tiro efficace, ovviamente, era indispensabile che i proiettili avessero forma sferica e fossero il più possibile uniformi.

LA "CHEIROBALLISTRA" E L'ONAGRO

Già a partire dal II secolo alcune parti in legno degli scorpioni, pesanti e ingombranti, furono sostituite da strutture in ferro. Nella *cheiroballistra* i due fasci di fibre furono alloggiati ognuno all'interno di un semplice telaio di ferro (*kambestrion*). A loro volta, i telai erano tenuti in posizione da due distanziatori e venivano entrambi protetti da un caratteristico cilindro in lamina di bronzo. La *cheiroballistra* risultava decisamente più leggera, a parità di

GERUSALEMME CADE

Questo brano, tratto dalla *Guerra giudaica* di Flavio Giuseppe, offre un'eccellente sintesi dell'impiego delle artiglierie romane nel periodo del primo Impero:

«Tutte le legioni disponevano di macchine spettacolari, soprattutto la Legione X, che aveva catapulte più potenti e balliste più grosse, con cui non solo respingeva le sortite, ma colpiva i difensori sulle mura. Scagliavano pietre del peso di un talento [26 kg] e avevano una gittata di due stadi [350 m]; i loro colpi abbattevano non soltanto coloro che si trovavano in prima fila, ma anche buona parte di quelli schierati dietro di loro. I Giudei all'inizio schivavano i proiettili perché erano di pietra bianca, e quindi non solo erano preannunciati dal sibilo, ma si vedevano arrivare da lontano per via della loro lucentezza. Le sentinelle appostate sulle torri, quando la macchina veniva caricata e partiva il proiettile, davano l'allarme gridando: "Arriva il figlio!". Quelli su cui stava per calare il proiettile si disperdevano e si gettavano a terra, cosicché la palla li sorvolava senza danni e cadeva alle loro spalle. Allora i Romani ricorsero all'espediente di tingere i proiettili di nero, e poiché in questo modo non era più così facile vederli da lontano, misero a segno molti colpi, facendo numerose vittime con un solo lancio di proiettile».

potenza, e consentiva trasporto, montaggio e impiego più agevoli. Anche la visibilità del bersaglio era migliorata. Queste macchine corrispondevano con ogni probabilità a quelle visibili sui rilievi della Colonna Traiana.

L'*onager* (onagro) era una *ballista* studiata per scagliare proiettili secondo una traiettoria parabolica, o indiretta, e aveva questo nome perché il lancio avveniva in modo improvviso e violento, come il calcio di un asino selvatico. Il proiettile, in genere una pietra di grandi dimensioni, veniva alloggiato in un cucchiaio o in una tasca all'estremità di un palo, inserito in un unico grande fascio orizzontale di corde. Il palo veniva portato all'indietro mediante un verricello, caricando l'energia di torsione del fascio, e infine rilasciato per il lancio: l'estremità del palo si fermava contro un paracolpi, mentre il proiettile usciva dalla tasca dirigendosi verso il bersaglio. Si trattava di una macchina adatta per lanci a traiettoria curva, utilizzata generalmente durante gli assedi e in grado di scagliare pietre pesanti decine di chili a centinaia di metri di distanza.

ORGANIZZAZIONE E IMPIEGO

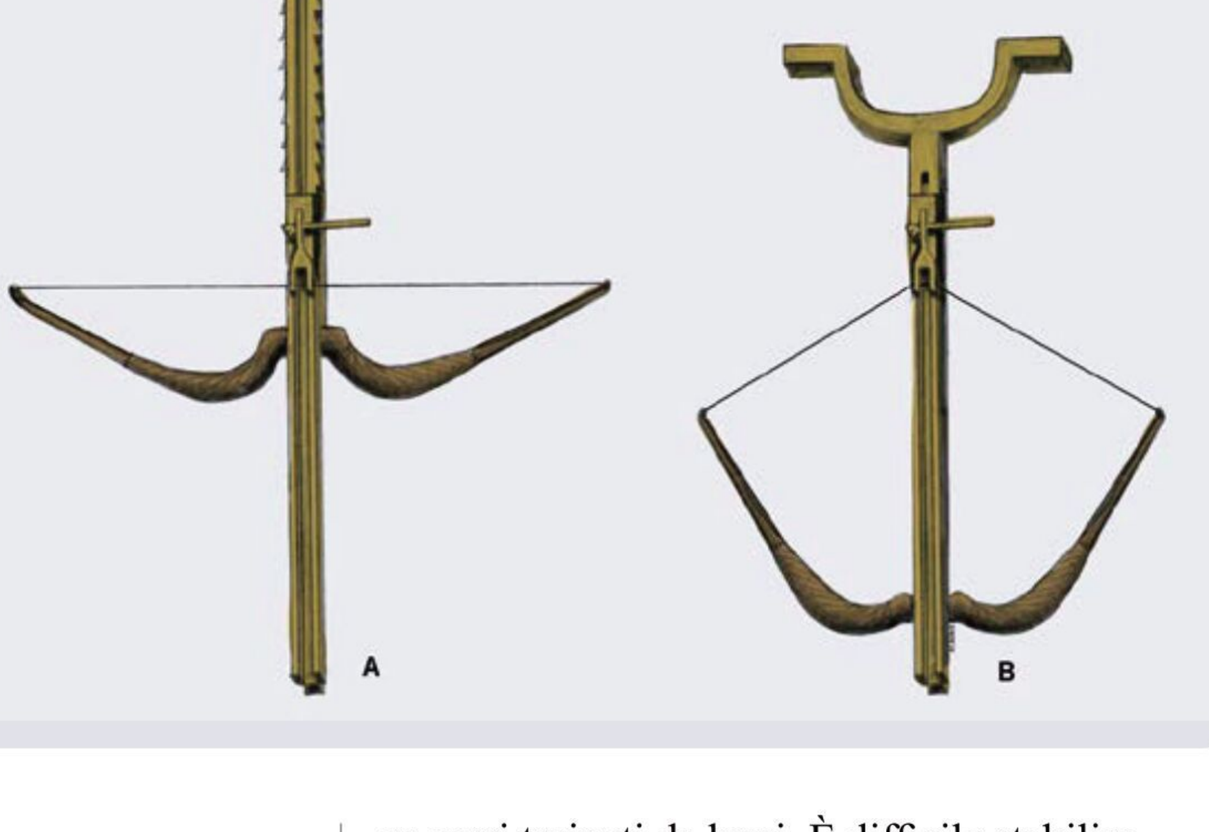
Secondo Vegezio, ciascuna delle 55 centurie di una legione aveva in dotazione una *carroballista* trainata da muli e manovrata da una squadra (*contubernium*) di 11 uomini, mentre ognuna delle 10 coorti disponeva di un onagro montato su carri trainati da buoi. È difficile stabilire con certezza se e quando sia stata attuata un'organizzazione tanto articolata e per quanto tempo sia stata mantenuta. Stando alle notizie riguardanti le truppe di Vespasiano in Giudea, è possibile che ogni legione disponesse di una cinquantina di macchine da guerra in tutto, onagri compresi. Esistono anche evidenze epigrafiche dell'esistenza di una sorta di arsenale centrale a Roma, nella prima metà del I secolo, mentre *catapultae* e *ballistae* erano certamente in dotazione ai pretoriani di Claudio.

Gli addetti alle macchine da lancio erano chiamati *ballistarii* e, in virtù della loro elevata specializzazione, venivano considerati tra gli *immunes*, ossia gli esentati dai servizi. Non si conosce molto sul modo in cui erano organizzati: è possibile che fossero inquadrati in un *contubernium* di specialisti all'interno di una centuria, o che costituissero unità speciali a parte, alle dipendenze del *praefectus castrorum* o del *legatus*, soprattutto nel caso di operazioni o di assedi che si prevedevano lunghi e difficili. Attorno al II secolo sono attestate anche le figure del *magister ballistarius* e dell'*optio ballistariorum*, equivalenti con ogni probabilità a quelle di specialisti molto qualificati.

L'artiglieria restò inquadrata nell'organizzazione legionaria fino agli inizi del IV secolo, anche se le informazioni e i riferimenti relativi a questo periodo sono piuttosto scarsi. •

IL "GASTRAPHETES"

Il termine *gastraphetes* indicava una balestra d'invenzione greca: per caricarlo si poggiava la punta a terra, poi si bloccava l'arma con l'addome per far forza mentre si tendevano le corde.



DI MARIO GALLONI
Giornalista ed esperto di storia

IL PROIETTORE HOLMAN

GRANATE CONTRO LA LUFTWAFFE

Uno spartano lanciagranate ad aria compressa: ecco la prima soluzione messa in campo dai britannici per arginare i continui attacchi aerei sortiti dalla Luftwaffe contro le imbarcazioni mercantili di Sua Maestà

Così semplice da apparire banale; sicuramente imperfetto, ma al contempo facile da costruire quanto da utilizzare; non da ultimo, estremamente economico. L'Holman Projector, sostanzialmente un lanciagranate pneumatico, rientrava nel novero delle armi sviluppate frettolosamente tanto dalle fabbriche governative quanto dalle officine private (a volte perfino dagli stessi cittadini); con esse la Gran Bretagna, nel primo anno della Seconda guerra mondiale, cercò di rispondere allo strapotere militare del Terzo Reich, impegnato con i suoi bombardieri a tormentare notte e giorno il suolo inglese e le rotte battute dalle navi mercantili di Sua Maestà.

L'Holman fu pensato proprio per queste ultime: pescherecci, navigli mercantili e traghetti, fino ad allora completamente indifesi contro gli attacchi dei velivoli nemici, i quali, in assenza di contraerea, potevano permettersi bombardamenti a bassa quota precisi e letali. Il fervore patriottico, unito alla concreta possibilità di spuntare un lucroso appalto governativo, stuzzicò anche i responsabili di una vecchia società d'ingegneria, la Holman Brothers Limited, con sede a Camborne, in Cornovaglia: un'azienda leader a livello mondiale nella fabbricazione di utensili ad aria compressa, che desiderava lanciarsi nell'agone della produzione militare.

Munizione e portagranata dell'Holman Projector Mk 2, oggi esposti al Canadian War Museum di Ottawa.

DIMOSTRAZIONI FALLIMENTARI

Forti della riconosciuta eccellenza raggiunta nel loro specifico campo d'azione, gli ingegneri della Holman si misero al lavoro sulla versione di un piccolo lanciatore alimentato ad aria compressa. I test preliminari diedero risultati incoraggianti e già all'inizio del 1940 un prototipo del "proiettore", denominato Mk 1, venne testato sulla sabbia vicino al Victory Inn di Porthtowan, sparando le sue munizioni da circa 18 libbre (poco più di 8 kg) a quasi 100 m di altezza nel cielo.

Costruita in acciaio dolce e ghisa, componenti ancora reperibili con discreta facilità al principio della guerra, la versione base del lanciatore era di una semplicità disarmante, priva di complicate sofisticherie: un tubo d'acciaio di circa 1,5 m rivolto verso l'alto, con canna in acciaio non rigato, ancorato a una robusta piastra in metallo. Le munizioni venivano fatte cadere nella canna

Il "proiettore" fotografato prima di un test a Porthtowan, sulle coste della Cornovaglia, nel marzo del 1940.

dalla volata e il sistema pneumatico si attivava non appena esse colpivano la base, senza prevedere l'intervento umano.

Ogni bombola ad aria compressa garantiva il lancio di 50 colpi a un'altezza che durante i test si era attestata intorno ai 180 m. Nelle mani di un equipaggio esperto, l'Holman avrebbe potuto raggiungere i 30 colpi al minuto. Per contenere i costi e accelerare lo sviluppo del progetto, il "proiettore" non venne dotato di nuove munizioni, preferendo utilizzare le bombe a mano Mills, granate che i britannici avevano largamente impiegato durante la Grande Guerra: dotate di una ridotta carica esplosiva, risultavano leggere e maneggevoli. Prima del lancio, le Mills venivano incapsulate in contenitori di metallo aperto, »

L'IMPREVEDIBILE NORTHOVER PROJECTOR

Nel 1940 il concreto timore di un'invasione tedesca spinse la Gran Bretagna a mettere in produzione una serie di armi improvvisate che ovviassero alla grave carenza di armamenti. In particolare, era la neonata Home Guard, forza di volontari delegata a presidiare le coste e altri obiettivi sensibili sul suolo patrio, a risultare sostanzialmente disarmata.

Almeno fino a quando un ufficiale di quel corpo, Robert Harry Northover, non mise a punto una rudimentale arma anticarro: il Northover Projector, che nonostante la sua discutibile efficacia venne prodotto in circa 20 mila esemplari.

L'arma consisteva in un tubo metallico fissato a un treppiede; i proiettili, le speciali granate incendiarie n° 76, venivano sparati con polvere nera grazie all'innesco di una pistola giocattolo. Piuttosto precisa nei tiri fino a 140 m, l'arma presentava però alcune pericolose controindicazioni. Non di rado la granata incendiaria, l'unica che garantisse un qualche risultato contro i carri, si rompeva all'interno della canna, danneggiandola e ferendo i serventi al pezzo. Inoltre il Projector non era facile da spostare e il treppiede risultava incline a danneggiarsi se soggetto a cadute.

» con la funzione di impedire alla leva che le armava di muoversi finché la resistenza dell'aria non avesse allontanato la custodia; dopodiché le granate esplodevano in una manciata di secondi.

Dai test privati alle dimostrazioni di fronte ai graduati di Marina il passo non fu breve. La prima prova ufficiale della nuova arma, in programma presso la base navale di Portsmouth, si trasformò in una grottesca dimostrazione d'impotenza. Il proiettile cadde a pochi metri dalla canna e tutti i presenti si gettarono a terra in vista dell'esplosione, ma per fortuna non accadde nulla. Si scoprì in seguito che era stata erroneamente utilizzata una granata da esercitazione con carica debolissima e troppo leggera per attivare correttamente il meccanismo di lancio.

Altri test furono in grado di provare l'efficacia dell'Holman, ma anche l'attesa dimostrazione alla presenza del primo ministro Winston Churchill (sempre speranzoso in nuove armi che potessero aiutare la nazione durante la sua "ora più buia") fu segnata da un'imperdonabile leggerezza. Tanto i tecnici dell'azienda quanto i militari della Royal Navy si dimenticarono di portare i proiettili necessari all'esercitazione. Dopo un primo momento di panico venne scelta una soluzione d'emergenza molto britannica: caricare il lanciatore ad aria compressa con bottiglie di birra, estemporanee sostitute delle granate, che mostrarono comunque i princìpi del "proiettore". Churchill, con il suo proverbiale umorismo, commentò che «in questo modo risparmieremo sulla cordite». La birra testimoniò anche l'estrema versatilità della canna liscia, all'interno della quale si poteva davvero infilare e lanciare praticamente di tutto; prova ne sia che all'Holman venne in seguito affibbiato il poco lusinghiero soprannome di

"sparapatate", tuberi che i marinai talvolta utilizzarono per armare il mortaio e inscenare scherzose battaglie tra navi.

POCHI SUCCESSI DIMOSTRATI

Ma in quei primi mesi del conflitto c'era poco da stare allegri: la disperata carenza di armi rendeva le navi mercantili britanniche bersagli perfetti per i piloti della Luftwaffe. Per questo l'Holman passò subito in produzione e nel corso della guerra ne furono messi in servizio, comprese le due ulteriori versioni fornite dall'azienda, almeno 4.500 esemplari. Una scuola di formazione venne aperta a Camborne, dove affluirono volontari e marinai per un corso di una settimana sull'uso e la manutenzione del mortaio ad aria compressa.

L'Ammiragliato britannico ebbe da subito la convinzione che il "proiettore" non rappresentasse niente di più che un'arma tappabuchi in attesa di dotare la flotta, soprattutto quella mercantile, di dispositivi più moderni e sofisticati; ma, in assenza di alternative, anche il suo potere di mera dissuasione poteva costituire un valore. Seppur molto impreciso su bersagli in movimento e troppo limitato nel raggio d'azione, l'Holman sviluppava una cortina fumogena tale da dissuadere i bombardieri tedeschi dall'azzardare azioni a bassissima quota, obbligandoli a lanci da altezze più elevate e pertanto meno precisi. Si scoprì, infatti, che nell'esplosione in volo le granate Mills, al contrario di quanto facevano al suolo, sviluppavano uno sbuffo di fumo che in qualche caso risultava utile per ingannare i piloti del Terzo Reich, convinti di trovarsi di fronte a qualche contraerea più potente e sofisticata di quanto l'Holman non fosse in realtà. Sulle reali performance del mortaio in battaglia non esistono informazioni certe. Potrebbe aver contribuito all'abbattimento di 12 velivoli nemici, ma i dati risultano inquinati dall'eventuale presenza a bordo delle navi di altre armi contraeree. L'unico successo adeguatamente documentato ebbe luogo al largo di Aberdeen nell'agosto 1940, allorché una piccola imbarcazione britannica venne aggredita poco prima della mezzanotte da tre idrovolanti tedeschi a bassa quota. Da bordo risposero con il fuoco di una mitragliatrice e di un Holman, tiro incrociato che condusse all'abbattimento di due velivoli. La nave raggiunse il porto incolume e l'equipaggio addetto al lanciatore ad aria compressa, un pompiere e un marinaio, rimasti feriti nello scontro, furono insigniti della British Empire Medal.

Su precisa indicazione della Royal Navy venne prodotta una nuova versione del "proiettore": l'Mk II, che al posto dell'aria compressa utilizzava come forza propulsiva il vapore che già muoveva la maggior parte dei pescherecci. Questo marchingegno rinnovato venne montato su un'ampia varietà di navi, dai cacciatorpediniere ai dragamine fino ai motoscafi. Nel 1941 entrò in produzione anche la terza versione del lanciagranate, capace di scagliare più munizioni in un'unica salva fino a 300 m di altezza. Ne furono collocati un migliaio di esemplari su cannoniere costiere e altre unità leggere. I piani successivi per un ulteriore perfezionamento dell'arma, lavori che avrebbero portato allo sviluppo del Mk IV, furono invece bloccati, perché il conflitto era progredito e con esso la tecnologia militare. Nuove armi più efficaci resero l'Holman Projector un dispositivo già obsoleto dopo soli due anni di attività. •

Al centro, una bomba a mano Mills n° 76 del 1940. Nella pagina a fronte, un'ausiliaria della Royal Navy prende dimestichezza con l'Holman nel porto mercantile di Cardiff.

L'OERLIKON 20 MM, IL CANNONE DI TUTTI

È rede del Becker 20 mm, cannone automatico tedesco utilizzato nella Grande Guerra, lo svizzero Oerlikon, largamente diffuso negli anni Trenta, fu impiegato da tutte le forze in campo durante il secondo conflitto mondiale, fatta eccezione per l'Unione Sovietica. Adottato, dopo un'iniziale titubanza, anche dalla Royal Navy, fu tra le armi che mandarono definitivamente in soffitta l'Holman Projector, il rudimentale mortaio ad aria compressa servito per fornire una prima difesa alle imbarcazioni britanniche.

Arma all'avanguardia, l'Oerlikon 20 mm vantava prestazioni e capacità di risposta al nemico di tutt'altro livello: nella sua versione più avanzata garantiva una cadenza di tiro di 900 colpi al minuto, a una gittata massima di oltre 6.000 m.

Nella foto, un Oerlikon della corazzata britannica *Rodney*.

DI NICOLA ZOTTI
Esperto di arte militare

LE ARMI IN ASTA

IN ALTO LE ALABARDE!

SINONIMO DI FORZA BRUTA, LE ARMI IN ASTA ERANO DEVASTANTI SIA NEL CORPO A CORPO SIA NEGLI SCONTRI TRA FANTI E CAVALIERI. COME INSEGNANO MOLTI MANUALI, MANEGGIARE MARTELLI E RONCONI ERA UN'ARTE RAFFINATA

Nessun'arma evoca lo spirito marziale del Medioevo come la spada del cavaliere. Eppure le armi più genuinamente medievali, che trovarono origine proprio in quest'epoca e ne influenzarono maggiormente l'evoluzione dell'arte militare, furono senza dubbio quelle in asta. Con questo termine generico si vogliono comprendere tutte le armi dotate di una testa metallica collegata a un'asta di legno, tanto lunga da dover essere maneggiata con entrambe le mani. Insomma, quelle che tutti noi genericamente chiamiamo alabarde, senza sapere che la parola rappresenta solo uno dei circa settanta tipi di arma in asta prodotti nel Medioevo. Verrebbe da pensare che si trattasse di congegni maneggiati perlopiù in mischia, ossia in combattimenti in cui si menavano colpi a caso, dove la forza bruta aveva la meglio. Ma non è così.

ARMAMENTARIO "DA MANUALE"

Certo, l'arma in asta era «pesante, crudele e mortale», come scrive Fiore dei Liberi nel suo trattato di scherma *Flos duellatorum in armis* a proposito del martello d'arme. E causava terribili ferite, come provano i resti dei caduti a Towton, che nel 1461 fu teatro di una delle più feroci battaglie mai combattute in Inghilterra. Ma quel libro è solo uno dei moltissimi manuali di scherma medievale giunti fino a noi. Dalle loro pagine, colme di descrizioni (anche illustrate) di tecniche di combattimento con tutti i tipi di arma bianca, emerge un quadro molto più ricco, vivace e sorprendente. Basta osservare con attenzione le armi per intuire quali livelli di complessità abbia raggiunto il loro uso sul campo di battaglia o in duello. E che, se ci voleva forza per impugnarle, non si trattava semplicemente di forza bruta.

Le armi in asta rispondono all'esigenza delle truppe di fanteria, che dovevano fare i conti con le più addestrate e professionali forze di cavalleria, dominatrici dei campi di battaglia. Ai fanti servono armi capaci di offendere, o perlomeno di tenere a distanza avversari che combattono dall'alto del cavallo con spade e lance, e tali da penetrare le loro formidabili armature. Anche i cavalieri conoscono lo stesso problema, perché, nei corpo a corpo appiedati, le loro lance risultano troppo ingombranti e le spade poco utili contro nemici dotati di corazza.

Gli uomini delle leve feudali, delle milizie comunali o mercenarie non sempre potevano scegliere l'arma più congeniale. Spesso dovevano accontentarsi di un attrezzo agricolo o di un ferro del mestiere adattato per l'occasione: una roncola da potatura o un'ascia da taglialegna, il martello del fabbro o il piccone del minatore, coltellacci da macellaio o falci da mietitura, tutti montati su un'asta più lunga.

L'efficacia di queste unità militari dipendeva sia dall'addestramento e dalla forza morale delle truppe, sia dalla qualità e dall'efficacia delle loro armi. Al rafforzarsi del sentimento di identità e di uno spirito comunitario nei ceti rurali e borghesi corrisponde anche l'individuazione di strumenti di offesa più evoluti e meno improvvisati. Non si trattava più della semplice modifica di attrezzi di uso civile, ma di una ricerca maggiormente ingegnosa e innovativa, che procedeva sia per adattamenti sia ricorrendo a invenzioni originali, man mano che queste classi sociali si facevano più esperte in fatto di guerra e combattimenti.

Emblematico è il caso dei fiamminghi, che l'11 luglio 1302, a Courtrai, distrussero la cavalleria francese grazie all'uso combinato di lunghe lance e di un'arma da loro inventata, che chiamavano *gepinde stave* ("bastone appuntito"), ma che divenne nota come *goedendag* ("buona daga", o forse "buongiorno"): semplicemente una lunga mazza con testa metallica sormontata da una punta acuminata. Maneggiandola, si potevano

Sotto, *Partenza di Cosimo il Vecchio per l'esilio*, affrescato dal Vasari tra il 1556 e il 1558 e conservato a Firenze, a Palazzo Vecchio. In primo piano, un soldato armato di roncone. Nella pagina a fronte, un'alabarda realizzata in Germania del Sud nel 1589 per la guardia dell'arcivescovo di Salisburgo.

sferrare micidiali colpi contundenti, ma anche stoccate rese più potenti dal peso dell'arma stessa e capaci di perforare le corazze.

UNA SOLA ASTA, MOLTE FUNZIONI

L'idea di base è quella di disporre di armi con più funzioni per avvalersi dell'effetto sinergico che forniscono a chi le impugna. Allungando e rendendo appuntita l'estremità superiore di una grande ascia, ad esempio, al colpo fendente di taglio si può aggiungere una stoccata di punta. Questa caratteristica è insita nella *vouge* ("vanga") francese, una sorta di coltellaccio a un solo taglio, e viene esaltata nella *vouge* svizzera, derivata dalla grande ascia e tremendamente efficace nei colpi di fendente. Con l'aggiunta, sul lato opposto rispetto alla lama, di uno spuntone detto "becco di falco", di fatto la *vouge* svizzera ormai è un'alabarda e consente un terzo colpo: un fendente inesorabile, di grande forza penetrativa. Le armi in asta sono dunque in grado sia di affrontare truppe poco protette o cavalli senza bardatura (con i colpi di taglio), sia di perforare le armature dei cavalieri, per quanto si rinforzino sempre di più.

Una tipologia particolarmente diffusa in Italia è il roncone (che gli inglesi chiamano *bill*), che possiede addirittura una quarta funzione: una lama tagliente ricurva, detta "raffio", consente di agganciare l'avversario e strappargli carne o pezzi di corazza semplicemente tirando a sé l'arma dopo avergliela fatta passare dietro. Una mossa estremamente efficace, che altre armi affidano a un robusto gancio appuntito, perché permette di disarcionare i cavalieri per finirli quando sono ormai rovinati a terra.

Nella prima metà del Trecento le fanterie medievali non risentono più di alcun complesso d'inferiorità nei confronti delle cavallerie »

» aristocratiche. Se passano di vittoria in vittoria, una buona parte del merito è da attribuire alle armi di cui si sono dotate e alla loro abilità nell'usarle.

Nella seconda parte del secolo, le armi in asta hanno ormai raggiunto la loro maturità: sono pesanti e ingombranti (si attestano in media sui 2-2,5 m di lunghezza e 2,5-3 kg di peso) e non sono facili da usare in una formazione improvvisata perché richiedono addestramento specifico, tanto individuale quanto collettivo.

Non sappiamo come le fanterie padroneggiassero tutte le funzioni di cui era capace un'arma in asta, né se fossero così abili da destreggiarsi tra l'una e l'altra nelle concitate fasi della mischia. Abbiamo però qualche lume sull'addestramento individuale e sulle tecniche messe in atto.

Se andiamo alla ricerca di indizi nei manuali di arti marziali dell'epoca, non troviamo riferimenti diretti ai combattimenti di massa. Gli autori si limitano a fornire principi universalmente validi: nel tardo Quattrocento, ad esempio, il *De ars gladiatoria dimicandi* del pisano Filippo Vadi sottolinea come, in uno scontro, l'intelligenza risulti molto più utile della forza. È anche lecito pensare che la natura collettiva del combattimento medievale traesse giovamento dallo scambio di istruzioni e tecniche tra singoli individui ben addestrati.

L'interesse verso la tecnica marziale individuale si spiega con la società dell'epoca. L'uso del combattimento giudiziale (il cosiddetto "giudizio di Dio") per risolvere alcune contese giuridiche, così come la diffusione del duello, fecero infatti crescere la domanda di istruttori specializzati nell'uso delle armi. La situazione che si venne a creare non può che risultare paradossale ai

EVOLUZIONE MILITARE DELL'UMILE MARTELLO

Tipico caso di arma derivante da uno strumento di lavoro, il martello d'armi fu apprezzato in special modo dalla cavalleria, che ne allungò il manico fino a farne una vera arma in asta.

1 BANDELLE
Il robusto acciaio connetteva solidamente la testa all'asta di legno.

2 TESTA
Solo un peso ben calibrato assicurava l'efficacia della botta assestata al nemico.

3 BOCCA
Vibrava colpi potenti, capaci di mettere fuori gioco l'avversario.

4 PENNA
Punta perforante, a cui ben poche armature o scudi potevano resistere.

5 DENTE
Le armi mescolavano elementi ornamentali e dettagli funzionali.

6 BROCCO
Come mossa a sorpresa, il cavaliere poteva sferrare anche una stoccata.

I RICERCATISSIMI MAESTRI D'ARME

Tra le misure per contenere la frequenza di fatti di sangue tra privati, in città come Londra, Parigi o Heidelberg venne imposto il divieto di insegnare le arti marziali. Si trattava però di ordinanze poco rispettate, che ebbero l'effetto di rendere clandestina la professione di maestro d'arme. Solo verso la fine del Quattrocento furono riconosciute ufficialmente congregazioni e fratellanze di maestri d'arme, che in questo modo poterono tornare a esercitare la professione alla luce del sole e con maggior rigore.
Le arti marziali occidentali conobbero così un'epoca aurea, che sfociò nella raffinatissima scherma rinascimentale.

Prima di allora, esercitare la professione del maestro d'arme poteva essere molto rischioso, specialmente se si prestava la propria competenza come "campione" in combattimenti giudiziali. È il caso dell'inglese Elias Piggun, il quale, come narrano le cronache del tempo, nel 1220 venne prima punito con l'amputazione di un piede e poi inchiodato in un luogo pubblico «a perenne e pratico esempio della legge inglese».

nostri occhi: i tribunali potevano liberare un imputato e rinviare il combattimento giudiziale per consentirgli di prepararsi adeguatamente, ed era addirittura permesso il ricorso a "campioni", pronti a sostenere le ragioni dei contendenti in loro vece.

FRETTA DI UCCIDERE

Ai maestri di arti marziali era proibito, e pesantemente sanzionato, proporsi come "campioni" nei duelli. D'altra parte era un ruolo rischioso, ma così profumatamente pagato che molti uomini d'arme ne fecero un lavoro. Veri e propri professionisti, avevano bisogno di esercizio e formazione, oltre che di un continuo affinamento della propria arte. Tra le armi predilette per i combattimenti giudiziali c'erano proprio quelle in asta (in particolare il martello d'arme, o azza), probabilmente perché più efficaci contro un avversario provvisto di corazza e risolutive: un attacco ben assestato poneva subito fine al combattimento, mentre un colpo sbagliato esponeva il malcapitato a un contrattacco che aveva buone probabilità di risultare decisivo. Queste caratteristiche ne facevano armi perfette anche per i cavalieri che dovevano combattere appiedati.

Lungo mediamente 2 m e pesante 2-2,5 kg, il martello d'arme era relativamente più agile e maneggevole di altre armi in asta. Realizzato su precise indicazioni di chi lo avrebbe usato in combattimento, poteva avere un'ascia al posto del martello, nel qual caso il lato opposto avrebbe presentato un maglio per assestare colpi contundenti, invece del tipico becco di falco. L'arma, inoltre, poteva avere un disco paramani sull'asta, la rondella, che consentiva una maggiore protezione della mano avanzata. »

Sopra, l'*Alabardiere* del Pontormo (1529-30 o 1537). Sotto, nonostante la calca di una mischia medievale, armi apparentemente ingombranti e poco maneggevoli come quelle in asta erano diffuse e temute. Nella pagina a fronte, ritratto dell'artista Niklaus Manuel in uniforme da lanzichenecco: è armato con alabarda, pugnale svizzero e spada bastarda (1553).

QUANDO DIO DECIDE CHI VINCE

L'uso di tradizione germanica del combattimento giudiziale (il "giudizio di Dio", o ordalia) era inteso a risolvere alcune contese private, specialmente in assenza di testimoni del fatto delittuoso, ma si conciliava male con la tradizione giuridica latina. Ciononostante si affermò con prepotenza in tutta Europa, specialmente grazie a Longobardi e Franchi. Le città disponevano di luoghi appositi, dove il pubblico assisteva numeroso. Il combattimento giudiziale risolveva i conflitti, impedendo che degenerassero in faide annose. Anche la Chiesa fu costretta a tollerarlo, benché si pretendesse di chiamare Dio a testimone di questioni miseramente umane.

Di fatto, spesso si giustificava solo il diritto del più forte. L'offeso aveva però il vantaggio di scegliere l'arma: uno studio degli atti processuali della Borgogna ha mostrato una predilezione per quelle in asta, in particolare il martello da guerra.

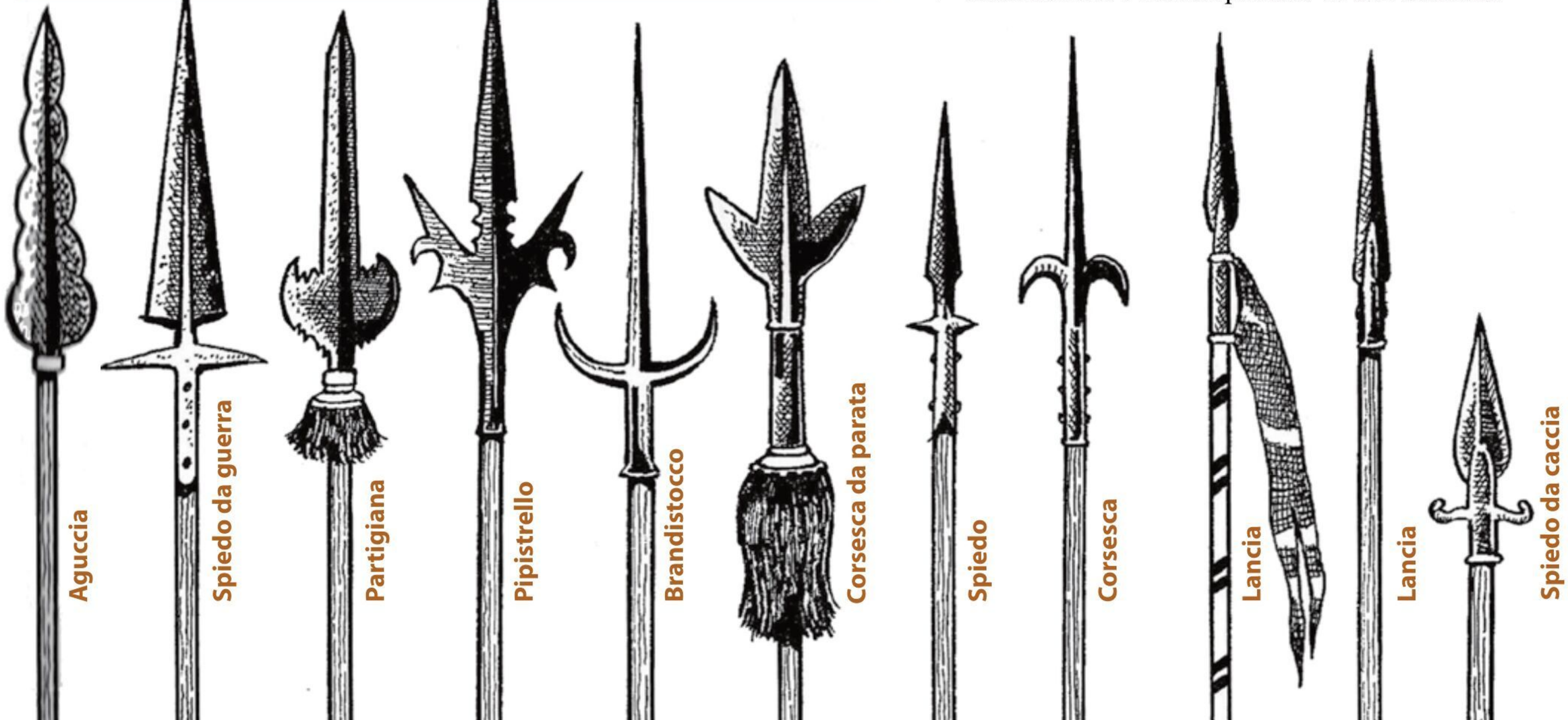
Sotto, combattimento tra due alabardieri del XVI secolo.

» Alcuni combattenti, però, preferivano affidarsi esclusivamente ai guanti di ferro, perché in questo modo la presa poteva scorrere liberamente su tutta l'asta.

La testa metallica dell'arma assumeva una forma a croce tra l'asse verticale, con punta alla sommità, e le altre due componenti offensive sull'asse orizzontale. Questo insieme, chiamato "croce", era l'elemento difensivo principale del martello: veniva usato per parare i colpi dell'avversario, ma anche per agganciarne l'arma. Infine, l'estremità inferiore dell'asta era spesso fornita di una seconda punta, detta "coda", usata per colpi a sorpresa.

UNA SCHERMA A DISTANZA

La popolarità del martello d'arme ne fa il protagonista dei trattati di arti marziali medievali sulle armi in asta. Una ricca iconografia di duelli con alabarde e armi simili suggerisce che la scelta, in definitiva, dipendeva dal gusto del singolo combattente. I trattati parlano di una scherma



estremamente sofisticata e ricca, ma al contempo efficace e pratica. Come nelle arti marziali moderne, non mancano combinazioni, leve, proiezioni, parate e schivate seguite da immediati contrattacchi, benché tali tecniche abbiano poco a che vedere con la scherma dei nostri giorni: nel Medioevo si faceva sul serio e l'obiettivo era uccidere l'avversario il prima possibile.

Solo per fare un esempio, le guardie, dette "poste", non vengono presentate come misure difensive, bensì considerate posizioni chiave da assumere nel corso del combattimento. Ogni posta è descritta nei trattati con i suoi punti di forza e di debolezza, e le sue direttrici di sviluppo, diventando momento di transizione tra una fase e l'altra del combattimento. Si sceglie la posta in opposizione a quella assunta dall'avversario e la si modifica in previsione di un'offensiva. Il perfezionismo degli autori raggiunge livelli tali che il *Jeu de la hache*, scritto a inizio Quattrocento da un anonimo maestro milanese per Filippo II di Borgogna, arriva perfino a specificare le poste adatte ai mancini e ai loro avversari.

Le armi in asta e i trattati di arti marziali, scritti per insegnare a perfezionarne l'utilizzo, ci restituiscono un'immagine del Medioevo vivida e affascinante. Quella di un mondo duro e violento, ma al tempo stesso ingegnoso e intellettualmente vivace, capace di analisi astratta, notevole concretezza e sperimentazioni innovative. •

COME SI BRANDIVA

Le armi in asta svolgevano molte funzioni. Nell'immagine è rappresentato un roncone italiano, l'arma più complessa realizzata dagli armaioli medievali. Il ferro è lungo tra i 50 e i 100 cm (in bianco, la parte affilata) ed è montato su un'asta, che porta la lunghezza complessiva tra i 2 e i 2,5 m. La sezione dell'asta è rettangolare per consentire una maggiore robustezza ai fendenti, a parità di peso del materiale, e permettere una sicura rotazione di 180° dell'arma fra le mani quando si cambia funzione.

L'arma è costituita da una punta, atta ai colpi di stocco; da un raffio, che aumenta l'efficacia dei fendenti di taglio e permette di strappare, tirando a sé l'arma, o tagliare, spingendola verso l'avversario; da un tagliente principale per i colpi di fendente; da un becco di falco per assestare fendenti perforanti; da alette di arresto per parare i colpi dell'avversario.

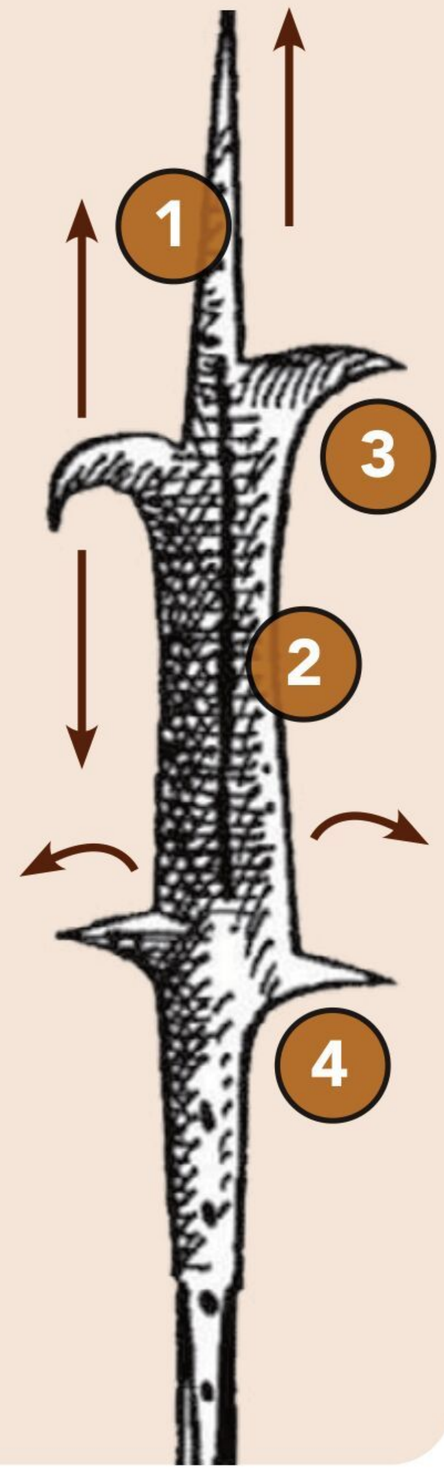
Il roncone era un'arma davvero multiuso:

❶ **STOCCATA:** poteva essere perforante se vibrata con la punta, o tagliente, data con il raffio.

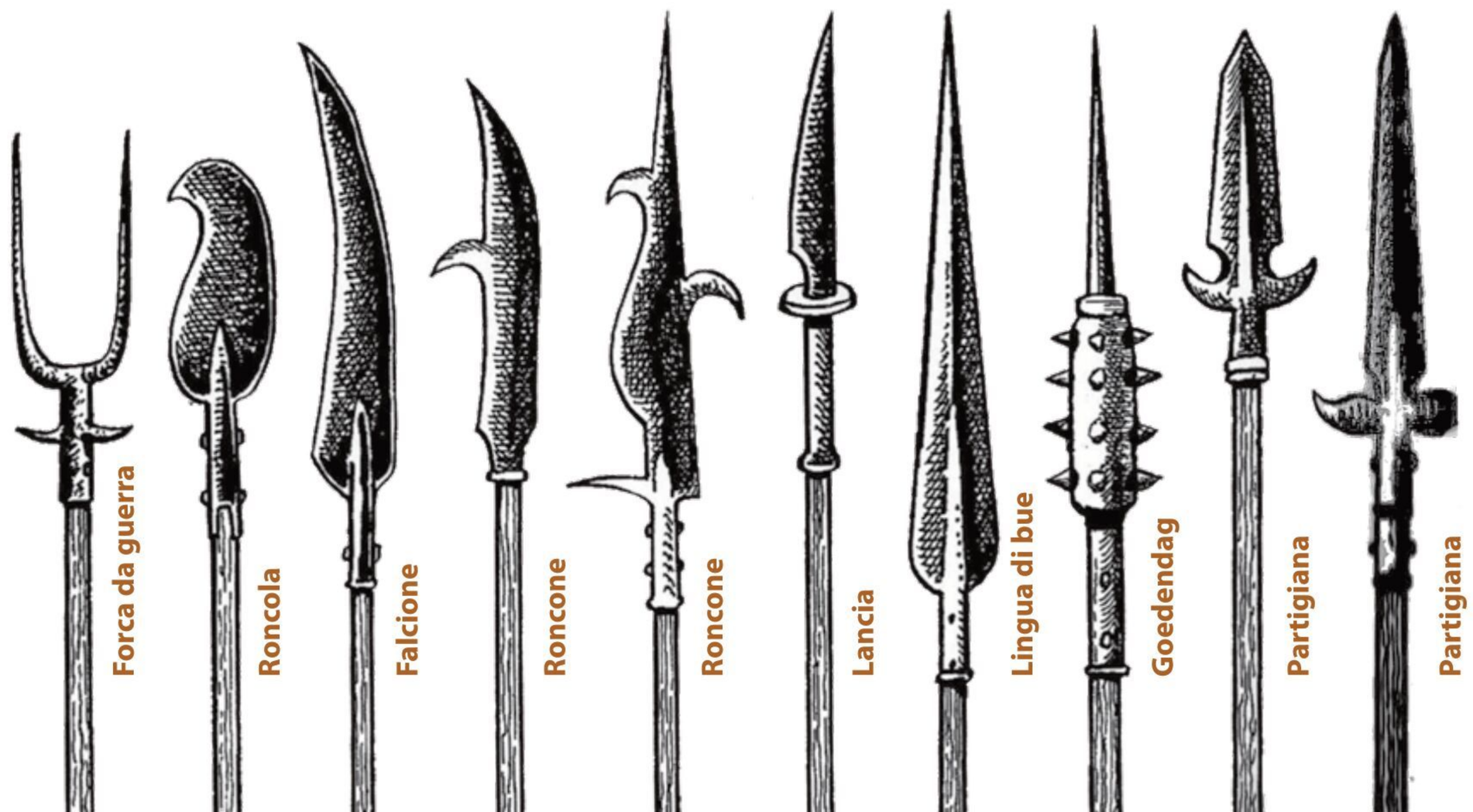
❷ **TAGLIENTE:** lato dell'arma capace di provocare ferite nella carne del nemico o del cavallo.

❸ **RAFFIO:** insinuandosi tra le piastre della corazza, consentiva efficaci azioni di strappo.

❹ **BECCHI DI FALCO:** questi offendicoli acuminati potevano perforare le armature dell'avversario.



Al centro, il filosofo francese Pierre de la Ramée, assassinato con un'alabarda nella tragica Notte di san Bartolomeo (23-24 agosto 1572), che vide lo sterminio degli ugonotti parigini per mano di una fazione cattolica agli ordini del re di Francia, Carlo IX di Valois.



DI MIRKO MOLTENI
Esperto di geopolitica e storia militare

LA ROTTA DEL COSMO

Tutto lo spazio circumterrestre, fino alla Luna, vede accrescere di giorno in giorno il suo valore strategico, aprendo preoccupanti prospettive di confronto militare fuori dall'atmosfera

Il 16 novembre 2022 è stata lanciata la missione "Artemis 1", prova generale del programma "Artemis", con cui astronauti americani torneranno sulla Luna nel 2025, a oltre mezzo secolo dall'ultimo sbarco umano sul nostro satellite, affidato alla missione "Apollo 17" del dicembre 1972. La navicella *Orion*, senza equipaggio, ha orbitato attorno alla Luna per settimane, poi è rientrata sulla Terra l'11 dicembre ammarando nel Pacifico. Nella missione "Artemis 2" del 2024 un equipaggio umano tornerà a volare attorno al nostro satellite, ancora senza scendervi. L'allunaggio di esseri umani, abbinando alla *Orion* il modulo Starship creato dalla società SpaceX del miliardario Elon Musk, è previsto con la missione "Artemis 3" del 2025.

Si progetta inoltre una stazione spaziale, la Lunar Gateway, da porre in orbita lunare come scalo per gli allunaggi, ma anche per futuri viaggi su Marte. Al Lunar Gateway partecipano l'agenzia spaziale americana Nasa, ma anche l'europea Esa, la giapponese Jaxa e la canadese Csa. Era previsto anche il coinvolgimento dell'agenzia russa Roscosmos, ma già nel 2021 Mosca se ne è tirata fuori, bollando il progetto come "americanocentrico".

DI CHI È LA LUNA?

Le nuove intenzioni dei russi sono state rivelate il 21 dicembre 2022 dal presidente di Roscosmos, Yuri Borisov, che ha annunciato un accordo con la Cina per la collaborazione spaziale e per una base congiunta sulla Luna: «Dopo aver compiuto un'analisi dettagliata dell'area di allunaggio da parte di sonde automatiche, che campioneranno il suolo e cercheranno la presenza di acqua, passeremo alla fase successiva con i nostri partner cinesi: la costruzione di una base lunare». La prospettiva è quindi che, negli anni successivi al 2025, il satellite diventi campo di colonizzazione e confronto, più o meno esplicito, fra potenze.

Proprio i cinesi hanno confermato l'importanza

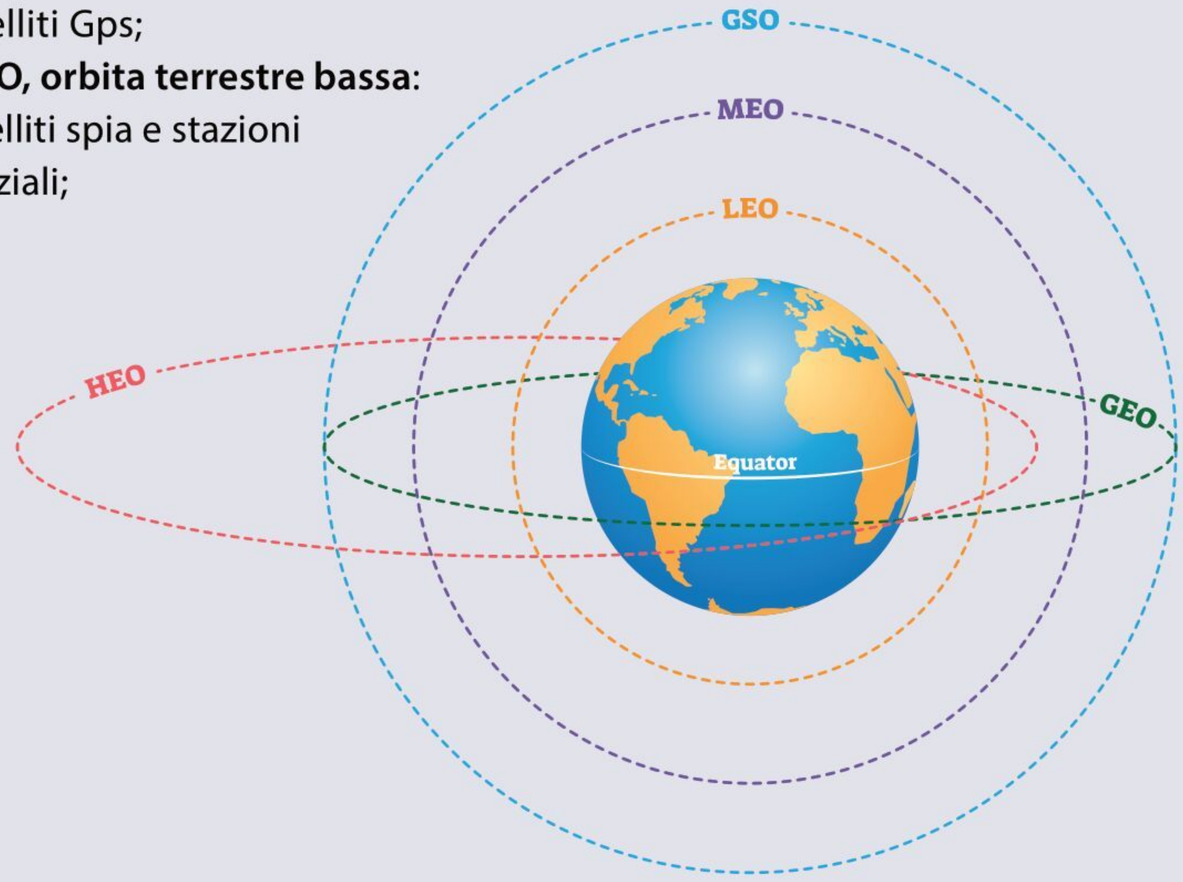
delle risorse selenite. Nel 2020 la loro sonda *Chang'e 5* è stata la prima, dopo la vecchia *Luna 24* sovietica del 1976, a scendere sul satellite, prelevarne campioni e portarli sulla Terra.

Gli scienziati cinesi hanno così confermato la presenza di elio-3 in quantità. Rarissimo sul nostro pianeta (ce ne sono forse 20 tonnellate, mentre sulla Luna è stimato in 1 milione di tonnellate), questo elemento costituirà il carburante per futuri motori a fusione nucleare, con cui le astronavi potranno utilizzare il satellite terrestre quale base di partenza verso Marte e oltre. In base al "Trattato sullo spazio esterno", in vigore dal 1967, la Luna rientra, come tutti i corpi celesti e lo spazio orbitale, in un regime di "libero e pacifico utilizzo" che »

IL CONTROLLO DELLE ORBITE

Le diverse fasce di orbite, classificate in base alla distanza dalla superficie terrestre:

- **GSO, orbita geosincrona**: satelliti meteorologici;
- **MEO, orbita terrestre media**: satelliti Gps;
- **LEO, orbita terrestre bassa**: satelliti spia e stazioni spaziali;
- **GEO, orbita geostazionaria**: satelliti per le telecomunicazioni;
- **HEO, orbita alta ellittica**: satelliti di monitoraggio da remoto e satelliti in disuso.



Un'emozionante immagine della navicella spaziale *Orion* durante la sua esplorazione della superficie lunare: lanciata in orbita dalla Nasa, nel novembre 2022 ha sorvolato senza equipaggio il nostro satellite nell'ambito della missione "Artemis 1".

» esclude la sovranità di un'unica nazione. Ma, nell'ipotesi di una base lunare appartenente a un singolo Stato, potrebbe valere perlomeno un diritto di proprietà all'interno del suo perimetro.

ORBITE STRATEGICHE

Alle origini della geopolitica spaziale, poco dopo che i sovietici avevano messo in orbita il primo satellite artificiale, lo *Sputnik 1*, nel 1957, e che nel 1961 avevano rinnovato il primato con la navicella *Vostok 1*, recante a bordo il cosmonauta Yuri Gagarin, troviamo ingegneri e futurologi americani, come Dandrige MacFarlan Cole. Nel 1964 Cole profetizzò la colonizzazione dello spazio e lo sfruttamento minerario degli asteroidi. In tempi più vicini a noi, nel 2002, Everett Dolman riformulò in chiave spaziale il sillogismo geopolitico che Halford Mackinder aveva riservato all'Eurasia: «Chi controlla le orbite basse controlla lo spazio vicino alla Terra. Chi controlla lo spazio vicino alla Terra domina la Terra. Chi domina la Terra determina il destino dell'umanità».

L'equivalente astronautico dei *chokepoints* (o punti chiave) della strategia navale sono le diverse fasce di orbite, classificate a seconda della distanza dalla superficie terrestre. Quella delle orbite basse è detta Leo (Low Earth Orbit) e va da un minimo di 150 km (la linea di confine convenzionale dell'atmosfera terrestre è fissata attorno ai 100 km dal suolo, secondo la linea di von Kármán) fino a un massimo di 2.000 km: è la fascia privilegiata per satelliti che possano monitorare la Terra con numerosi passaggi giornalieri, nonché per la stazione spaziale internazionale *Iss* e per quella cinese *Tiangong*, che ruotano a circa 400 km d'altezza.

Un missile antisatellite aviolanciato ASM-135 Asat. Fu prodotto negli Usa alla fine degli anni Settanta per essere lanciato da una versione modificata del caccia McDonnell Douglas F-15 Eagle, ma non entrò mai in servizio operativo. Oggi è esposto allo Steven F. Udvar-Hazy Center di Chantilly, in Virginia. Al centro, il generale John W. Raymond, comandante della Us Space Force, la prima forza militare spaziale autonoma del pianeta.

Fra i 2.000 e i 35.786 km si dipana la fascia Meo (Medium Earth Orbit), al cui interno, fra i 19.000 e i 23.000 km, orbitano i satelliti di geoposizionamento del sistema americano Gps, del russo Glonass, del cinese BeiDou e dell'europeo Galileo. A questa quota i satelliti, ognuno su un piano inclinato rispetto all'equatore, ruotano attorno al pianeta in un periodo di circa 12 ore, ovvero due volte al giorno. La quota di 35.786 km, considerata il limite superiore della fascia Meo, è quella geosincrona, tale per cui un satellite ha un periodo di 24 ore in cui è di fatto fisso al di sopra di una regione della Terra, consentendo il monitoraggio continuo di un'ampia zona.

Al di sopra, fino a 100.000 km e oltre, si stende la Heo (Highly Elliptical Orbit), la fascia di orbite altissime e poco frequentate in cui esiste anche una sorta di "orbita cimitero", nella quale vengono parcheggiati, usando il propellente residuo, i satelliti in disuso.

Pari importanza hanno anche i punti di Lagrange Terra-Luna: qui i campi gravitazionali terrestre e lunare si annullano, rendendoli ideali per installarvi future stazioni spaziali.

L'ARSENALE SOPRA IL CIELO

Il 20 dicembre 2019 gli Stati Uniti hanno creato la US Space Force, come arma indipendente dall'Usaf, preoccupati dallo sviluppo di sistemi antisatellite da parte di Russia e Cina. L'idea di armi Asat è ricorrente nella storia dell'astronautica, ma finora gli esperimenti sono stati rari. Già nel 1974 i sovietici provarono a fare fuoco in orbita, senza bersagli, con un cannone aeronautico Nudelmann-Richter NR-23 da 23 mm, fissato al corpo della stazione spaziale Almaz 2. Sempre l'Urss effettuò test di distruzione di satelliti in orbita mediante altri sviluppati secondo il programma "Istrebitel Sputnikov" (cacciatore di satelliti), l'ultimo dei quali avvenne il 18 giugno 1982, quando il satellite killer *Kosmos 1379* investì di schegge il bersaglio *Kosmos 1375*. Gli americani svilupparono il missile antisatellite ASM-135, lanciabile da un caccia F-15 Eagle in arrampicata,

PREVISIONI PRECOCI

Nel 1968 gli scienziati americani Olaf Helmer e Theodore Gordon, dell'Institute for the Future, pubblicarono un rapporto sui possibili sviluppi della guerra spaziale, indicando anche date ipotetiche, che a distanza di mezzo secolo si sono dimostrate premature.

Non più tardi del 1980, i due prevedevano grossi satelliti orbitanti a scopo intimidatorio. Per il 1990, satelliti-robot in grado di «condizionare il clima a scopi militari». Attorno al 2000, basi sulla Luna in cui «sperimentare armi di grande potenza», nonché bombardieri spaziali pilotati attorno alla Terra

(nell'immagine, un modello russo di fantasia). Entro il 2020, «astronavi militari a propulsione atomica per pattugliare le regioni celesti attorno a Terra e Luna». E dopo quella data una flotta cosmica per controllare gran parte del sistema solare. Nella realtà, tutto ciò è rimasto fantascienza.

quasi che l'aereo facesse le veci del primo stadio di un vettore. L'Usaf compì un unico test di fuoco di tale arma il 18 settembre 1985, centrando a 550 km di altezza il satellite bersaglio Solwind P78-1. Mentre fiorivano gli studi legati alla Strategic Defense Initiative, lo "scudo spaziale" annunciato dal presidente Ronald Reagan fin dal 1983 (e poi rivelatosi un bluff), gli americani esaminavano anche altri sistemi, come il Brilliant Pebbels, che prevedeva satelliti dotati di missili a guida infrarossa; il programma fu cancellato nel 1993.

In tempi più recenti, un nuovo impulso alla guerra spaziale venne dato dalla Cina l'11 gennaio 2007, quando un vecchio satellite Fengyun fu centrato da un (fino ad allora sconosciuto) missile SC-19, lanciato dal poligono spaziale di Xichang. Washington reagì il 20 febbraio dell'anno successivo, allorché dall'incrociatore *Lake Erie* venne sparato un missile antimissile SM-3, dimostratosi in grado di colpire un vecchio satellite in disuso a 247 km di quota: era la prima volta che una nave militare distruggeva un veicolo spaziale.

Dal 2014 la Russia ha sviluppato il missile antisatellite A-235 PL-19 Nudol; nel frattempo anche l'India è entrata in partita, conducendo il test del missile Prithvi Defence Vehicle Mark II, che il 27 marzo 2019 ha causato la distruzione di un satellite bersaglio a 300 km di altitudine. Fra dicembre 2019 e marzo 2020 due cosiddetti "satelliti ispettori" russi, *Cosmos 2542* e *Cosmos 2543*, hanno inseguito il satellite spia americano *KH-11*, mostrandosi in grado di reagire con efficacia alle manovre evasive del veicolo preda.

Il 15 luglio 2020 dal *Cosmos 2543* è stato sparato un "proiettile spaziale" che, pur andando a vuoto, rappresenta il collaudo di una sorta di cannoncino da impiegare in orbita. Un altro test inquietante si è registrato il 15 novembre 2021, quando i russi hanno lanciato da terra un A-235 Nudol che ha centrato, a una quota di 470 km dal suolo, un vecchio satellite sovietico in disuso, sacrificato come bersaglio: il *Cosmos 1408*. Le armi per i campi di battaglia spaziali sono ormai affilate. •

BOMBARDAMENTO ORBITALE

Per evitare che i missili balistici venissero rilevati dai radar nemici all'apice della traiettoria, nel 1961 l'Urss iniziò a pensare di usarli per porre in orbita molto bassa (200 km circa) una testata nucleare che, schermata dalla curvatura terrestre, sarebbe stata captata in ritardo, deorbitando sul bersaglio praticamente a sorpresa.

Dato il divieto di porre atomiche in orbita permanente, i russi concepirono un satellite con testata nucleare, l'OGch, che non compiva un'orbita intera, ma solo una parte di essa. Nacque così il Fobs, sistema di bombardamento orbitale frazionato. I sovietici tennero in servizio l'OGch, montato su missili R-36, dal 1969 al 1983.

Il suo principio è stato recuperato per il nuovo missile intercontinentale russo RS-28 Sarmat, collaudato il 20 aprile 2022. Il vettore, in combinazione con il veicolo ipersonico Avangard, può porre testate nucleari in un'orbita frazionata che passa sopra il

Polo Sud per aggirare le difese antimissile americane.

Anche i cinesi lavorano a un proprio Fobs: a luglio e agosto 2021 hanno compiuto test, ufficialmente scientifici, mettendo in orbita, mediante razzi vettori Chang-Zheng 2C ("Lunga Marcia", nella foto), alcuni veicoli ipersonici, poi deorbitati sui deserti della Cina dopo aver sorvolato il globo.

SICILIA 1943

COME AFFRONTAMMO LO SBARCO

DUE SAGGI FANNO LUCE SUL COMPORTAMENTO DEI SOLDATI ITALIANI NEL DRAMMATICO SCENARIO DELLO SBARCO ALLEATO IN SICILIA. UN EVENTO STORICO DI ECCEZIONALE PORTATA PER IL NOSTRO PAESE E CHE ATTENDE ANCORA DI ESSERE STUDIATO IN ALCUNI DEI SUOI ASPETTI PIÙ IMPORTANTI

Un caccia Messerschmitt Bf 109 tedesco abbattuto a Comiso, nel Ragusano, nel luglio del 1943. Nella pagina a fronte, soldati italiani all'attacco a Gela.

A luglio si celebreranno gli 80 anni dallo sbarco alleato in Sicilia: l'operazione "Husky", su cui è stato scritto molto, ma a cui due autori oggi danno particolare risalto. L'ingegner Ferdinando Pedriali (che ha pubblicato molte importanti opere di storia militare per l'Ufficio storico dell'Aeronautica Militare, Albertelli e Ibn Editore) con *Sicilia 1943. Aerei dell'Asse contro l'invasione*; e Pier Luigi Villari (ricercatore storico e ufficiale in congedo, autore di numerosi saggi storici per Ibn Editore) con *L'onore dimenticato. I ragazzi della Divisione Livorno.*

L'offensiva dell'aviazione anglo-americana sull'isola ebbe inizio subito dopo la caduta di Pantelleria e Lampedusa, con bombardamenti di portata inaudita contro basi aeree, porti e centri di comunicazione di Sicilia e Sardegna. Mentre questa brutale offensiva era in crescendo, nelle prime ore del 10 luglio 1943 un'immensa flotta, costituita da 2.590 mezzi navali alleati e appoggiata da 4.328 aerei, sbarcò sulle spiagge siciliane due potenti armate, pesantemente equipaggiate e perfettamente addestrate. I combattenti italiani di terra, cielo e mare risposero all'invasione in conformità agli ordini degli alti comandi, alle capacità dei loro ufficiali e allo spirito di corpo dei reparti.

Nelle battaglie per la difesa dell'isola si segnalarono esempi di grande valore. Nonostante la sorpresa e la schiacciante superiorità numerica e tecnologica avversaria, i soldati italiani ingaggiarono combattimenti durissimi. Per due giorni consecutivi la Divisione "Livorno" attaccò con coraggio la principale testa di sbarco della 7ª Armata americana a Gela; pur avendo subito perdite tremende, nelle giornate seguenti continuò a combattere con determinazione sino al completo esaurimento, come testimonia Villari nel suo libro. Altre divisioni fecero bravamente il loro dovere, ma si ebbero anche numerose, repentine e clamorose defezioni. Nessun cedimento

manifestarono invece i reparti della Regia Aeronautica, il cui personale fece sempre onore all'Arma.

Il comportamento delle truppe tedesche in Sicilia, nonostante l'iniziale sbandamento di reparti della Divisione "Hermann Göring" a Gela, fu eccellente; tuttavia i loro alti comandi commisero errori fatali. La mattina dell'11 luglio, Wolfram von Richtofen, a capo della Luftflotte 2, impiegò i suoi bombardieri contro gli sbarchi britannici e solo più tardi decise di inviarne una parte per fronteggiare quelli americani a Gela: invertendo l'ordine delle decisioni avrebbe probabilmente offerto un sostegno risolutivo alla controffensiva italo-tedesca, che fu sul punto di costringere la 7ª Armata americana a reimbarcarsi. La Sicilia sarebbe stata ugualmente conquistata, ma si sarebbe inferto un grave colpo al morale degli Alleati e alle loro previsioni di una rapida vittoria.

La descrizione dettagliata delle operazioni aeree in Sicilia riportata da Pedriali, che si fonda sulla documentazione dell'Archivio dell'Ufficio storico dello Stato maggiore dell'Aeronautica e dell'Archivio centrale dello Stato, è sostenuta dalle testimonianze di numerosi protagonisti e da una memorialistica selezionata con cura. L'ottima e copiosa documentazione fornita dalla Air Force History Research Agency di Montgomery (Usa) e dall'US Navy è risultata determinante per il resoconto delle operazioni aeree; in particolare le ardite missioni effettuate dagli aerei italiani. Sotto l'incalzare dei bombardamenti e dei continui e sfibranti scontri, molti stralci di volo e rapporti operativi dei nostri reparti furono distrutti, o forse neppure compilati. Tuttavia grazie al raffronto dei documenti italiani con quelli tedeschi e anglo-americani è stato possibile accertare che, in mano a validi piloti, i veloci ma scarsamente armati Macchi Mc.202 ebbero buone percentuali di successo, prevalendo spesso sui più moderni caccia avversari.

LE ALI ITALIANE

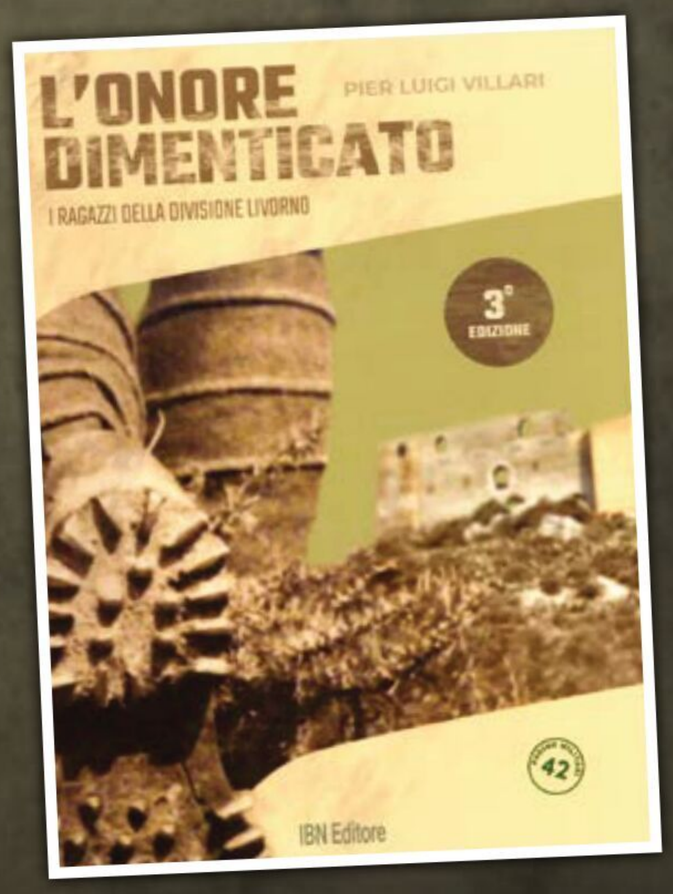
La combattività dei nostri piloti colpì la XII Air Force al punto da indurla a riconoscere che «sopra la Sicilia, gli italiani avevano mostrato maggior spirito combattivo e avevano spinto a fondo i loro attacchi molto meglio di quanto avessero fatto i tedeschi». I comandi della XII Air Force non spesero molte parole per commentare le azioni dei bombardieri e degli aerosiluranti italiani, che però, con i loro scarsi e vetusti mezzi, ottennero risultati proporzionalmente comparabili a quelli della Luftflotte 2. Fra il 9 luglio e il 31 agosto, infatti, si aggiudicarono il 32% delle unità navali affondate e il 28% di quelle danneggiate; fra queste ultime, la portaerei di squadra *Indomitable*. Alla quattro volte più potente, meglio armata e ottimamente riequipaggiata Luftflotte 2 andarono tutte le restanti vittorie navali. Questi successi non cambiarono di una virgola il risultato finale, ma misero in luce il coraggio e il senso del dovere degli equipaggi italiani, che fino all'ultimo fecero onore a se stessi e alla loro bandiera.

La campagna di Sicilia smascherò anche i veri intenti dell'alto comando tedesco che, dopo aver negato all'alleato italiano gli armamenti indispensabili per la difesa dell'isola, ne colse l'inevitabile primo segno di debolezza per assumere la guida delle operazioni. Infine, dopo l'umiliante Convegno di Feltre del 19 luglio 1943, il Führer approfittò dell'esautorazione di Mussolini per assegnare all'Italia l'indesiderato ruolo di baluardo meridionale dei propri territori e di serbatoio di materiali e manodopera per l'industria bellica del Reich.

Le operazioni aeree dell'Asse in Sicilia si conclusero il 13 luglio, quando furono ritirati sul continente gli ultimi velivoli sopravvissuti. Continuarono, invece, le leggendarie missioni notturne dei bombardieri e degli aerosiluranti. Quelle italiane sarebbero cessate, dopo molti, ignorati successi, con la dichiarazione d'armistizio da parte del governo italiano.

Due libri per non dimenticare l'onore dei nostri ragazzi.

www.ibneditore.it



Pier Luigi Villari
L'ONORE DIMENTICATO.
I ragazzi della Divisione Livorno
Ibn Editore, pp. 216, 16 euro

Ferdinando Pedriali
SICILIA 1943.
Aerei dell'Asse contro l'invasione
Ibn Editore, pp. 216, 20 euro

DI ANTONIO RATTI
Archeologo e studioso di storia militare

LO SCONTRO DI TOLLENSE

LA PRIMA BATTAGLIA NELL'EUROPA DEL BRONZO

CENTINAIA DI OSSA UMANE CON SEGNI INEQUIVOCABILI DI TRAUMI, OLTRE A UN GRAN NUMERO DI ARMI E OGGETTI DI VALORE: È CIÒ CHE UN GRUPPO DI ARCHEOLOGI TEDESCHI HA DISSOTTERRATO IN UNA REMOTA VALLE DELLA GERMANIA NORDORIENTALE, RARA TESTIMONIANZA DI UNA SANGUINOSA BATTAGLIA DI OLTRE TREMILA ANNI FA

Sotto, il primo piano di un teschio ritrovato a Tollense: risalente a 3.200 anni fa, è ancora eccezionalmente conservato. A destra, uno dei 31 straordinari oggetti in bronzo ritrovati durante gli scavi: si tratterebbe di un portaoggetti da appendere alla cintura.

A metà degli anni Novanta, mentre sta percorrendo un tratto del fiume Tollense nel nordest della Germania, a poche decine di chilometri dal Mare del Nord e dal confine polacco, un giovane appassionato di archeologia viene attratto da un oggetto di forma allungata che affiora dalle sue sponde; avvicinandosi, si avvede che si tratta di un osso umano, più esattamente un omero. Esaminandolo con più attenzione scopre che a un'estremità è conficcata una punta di freccia in selce, perfettamente conservata. Pur non essendo esperto in materia, l'archeologo intuisce subito il valore del ritrovamento e non esita a informarne le autorità. In capo a pochi mesi un gruppo di colleghi si reca sul posto per condurre una serie di saggi esplorativi. Per quanto la superficie riportata alla luce sia estremamente limitata (poche decine di metri quadrati), ciò che riemerge dal suolo li lascia attoniti: centinaia di ossa, tra cui un cranio in buono stato di conservazione, che presenta una profonda ferita provocata da un corpo contundente molto pesante. Non solo: a pochi centimetri di distanza viene ritrovata una specie di mazza di legno lunga quasi 70 cm. E il bello deve ancora venire: quando i reperti vengono sottoposti alle analisi al radiocarbonio, si scopre che la loro datazione si aggira intorno alla metà del XIII secolo a.C., ovvero sul finire di quella che gli storici chiamano Età del Bronzo nordico, compresa tra il 2000 e il 1200 a.C.

SFIDA ALL'ULTIMO SANGUE

Possiamo solo immaginare l'eccitazione degli archeologi di fronte a un ritrovamento di tale portata; nulla del genere, infatti, è mai stato ritrovato in Europa prima di allora. La domanda sorge spontanea: in che cosa ci si è imbattuti? Scartata fin da subito l'ipotesi di un'area cimiteriale, gli indizi fanno ritenere che 3.200 anni fa quella remota valle sia stata testimone di un massacro. Ma il vero quesito è un altro: si trattò di una scaramuccia tra bande locali o di uno scontro in piena regola tra formazioni militari? Per capirlo sarà necessario procedere a ulteriori indagini sul campo. E le sorprese, così come le tanto attese risposte, non tarderanno ad arrivare.

Dopo una serie di campagne di scavo condotte dal Dipartimento di Conservazione storica del Meclemburgo-Pomerania e dall'Università di Greifswald tra il 2009 e il 2015, il quadro che si viene a delineare è a dir poco sorprendente. Nella valle di Tollense andò in scena una battaglia campale di grandi dimensioni, a cui presero parte migliaia di guerrieri: le stime più conservative parlano di almeno 4.000 uomini, un numero davvero notevole per l'epoca. L'armamento risulta incredibilmente vario: dal suolo sono riemerse lance, mazze di legno, coltelli, spade, archi e frecce. Un numero così alto di ritrovamenti indica che lo scontro coinvolse buona parte delle forze in campo e i dati di scavo lo dimostrano chiaramente. Nel tratto sottoposto a indagine, lungo 3 km, gli archeologi hanno riportato alla luce migliaia di ossa umane e i resti di cinque cavalli. Il loro stato di conservazione è ottimo: una condizione, questa, resa possibile dall'alto tasso di umidità e dalla particolare composizione chimica del terreno. In alcuni punti della valle la concentrazione di materiale è impressionante: in un caso, in soli 12 mq sono state catalogate quasi 1.500 ossa e una ventina di crani. Tutto porta a credere che i futuri scavi mostreranno un quadro ancora più sconcertante, visto che al momento la superficie scavata non supera i 500 mq complessivi, ovvero il 3-4% dell'area interessata.

Dai rapporti di scavo emerge che «la maggior parte dei resti non si è conservata in posizione anatomicamente corretta, essendo stata spostata dall'azione dell'acqua dopo la decomposizione. Quasi tutti gli individui sono giovani maschi adulti in buone condizioni fisiche. I profili insoliti di età e sesso, combinati con l'evidenza di traumi su alcune ossa che indicano l'uso di armi a distanza ravvicinata e a lungo raggio, supportano l'ipotesi che i resti siano quelli delle vittime di un combattimento». Un altro elemento salta agli occhi: alcune parti degli scheletri presentano lesioni guarite, frutto di ferite precedenti, a ulteriore riprova del fatto che si tratta di guerrieri addestrati e avvezzi al combattimento; soldati di professione o mercenari, non certo contadini costretti a imbracciare le armi per l'occasione. Ulteriori dati »

» interessanti sono emersi dal dragaggio delle acque del fiume, che contenevano un gran numero di punte di freccia in bronzo e selce, punte di lancia in bronzo e mazze di legno. Altri esemplari sono riaffiorati dal terreno circostante l'alveo. La tipologia è identica, a dimostrazione del fatto che si tratta di armi riconducibili al medesimo evento militare.

Sopra, altri manufatti riemersi nel sito della battaglia. Nel riquadro sotto, un cranio riporta i segni evidenti di un colpo letale inferto frontalmente.

UN PONTE STRATEGICO

Grazie al successivo lavoro degli antropologi è stato possibile ricomporre i resti di quasi 140 individui, tutti di sesso maschile e di età compresa tra i venti e i trent'anni. Buona parte di essi presenta ferite riconducibili al combattimento ravvicinato. In più di un'occasione l'esame dei tagli a "V" presenti sui bordi delle costole fa dedurre che l'individuo fu ferito ripetutamente nello stesso punto da un oggetto acuminato (una spada o un pugnale). Frequentissimi risultano inoltre i colpi letali al cranio assestati con un'ascia dalla punta arrotondata, come testimoniato dai fori circolari presenti sulla calotta. Molto diffuse sono anche le ferite provocate da armi da lancio; talvolta le punte di freccia (in bronzo o ossidiana) sono penetrate tanto in profondità nelle ossa da rimanervi conficcate. Anche in questi casi la particolare forma a diamante dei fori ha permesso di comprendere la natura dell'arma che le ha prodotte.

Se la maggior parte dei guerrieri morì per colpi inferti frontalmente, altri subirono la stessa sorte mentre cercavano di fuggire, forse perché presi dal panico. La presenza di resti di cavalli, per quanto in numero ridotto, farebbe pensare che tali animali

UNA MACABRA SCOPERTA

Nel 1996 le prime radiografie di un osso con una punta di freccia di selce conficcata all'interno sembrarono indicare che la ferita aveva avuto il tempo di rimarginarsi. Ciò portò i patologi a ipotizzare che il guerriero, ferito all'inizio della battaglia, fosse stato in grado di combattere ancora per giorni prima di andare incontro alla morte.

Da un esame microscopico successivo, tuttavia, emerse una verità diversa: il rivestimento opaco intorno alla punta, scambiato inizialmente per un sintomo di guarigione, si rivelò uno strato dell'osso frantumato. Ciò significa che la ferita, lungi dall'essere guarita, si era dimostrata letale. Un'ulteriore conferma del fatto

che lo scontro non durò a lungo, al massimo un giorno o due. A oggi, infatti, nessun reperto osseo ha mostrato segni attribuibili a processi di guarigione nel breve periodo.

erano cavalcati da personaggi di alto rango o capitribù, alcuni dei quali vennero uccisi nel corso dello scontro: bloccati dal fango, furono trafitti dalle lance nemiche.

Dall'esame dei resti ossei è stato possibile ricavare altri dati interessanti: nessun corpo, per esempio, sembra indicare che le ferite subite siano guarite nell'immediato (a parte un caso, poi smentito). Ciò suggerisce che la battaglia durò un giorno, due al massimo.

Per quale ragione migliaia di uomini decisero di combattere e morire in questa remota valle costellata di paludi, che in alcuni punti si restringe fino a meno di 50 m? Che valore strategico poteva avere un simile luogo? Il responso è giunto nel 2013, quando una serie di analisi al georadar ha rivelato che sul sito sorgevano un ponte e un tratto di strada rialzata. Gli scavi degli anni successivi hanno stabilito che si trattava di una struttura realizzata con pietre di riporto e pali di legno, mentre le analisi al radiocarbonio hanno rilevato che fu eretta, o forse rimessa in sesto, pochi anni prima della battaglia. Tutti questi tasselli sembrano confermare il grande valore strategico della valle di Tollense come punto di passaggio obbligato, fattore che spiegherebbe le ragioni dello scontro.

LA GUERRA NELL'ETÀ DEL BRONZO

A questo punto è possibile ricostruire gli eventi con una buona dose di attendibilità. Un folto gruppo di guerrieri, la cui provenienza è impossibile da determinare, cercò di guadare il fiume, ma fu attaccato e respinto dall'avversario. Dopodiché lo scontro si estese al terreno circostante. Al termine della battaglia i vincitori, rimasti padroni del campo, spogliarono i cadaveri delle armi e gettarono i corpi nell'acqua bassa, dove sarebbero stati ritrovati; in altri casi, invece, furono inghiottiti dal fango della palude insieme al resto dell'equipaggiamento. Una circostanza, quest'ultima, che avrebbe permesso di conservare armi e oggetti portati con sé dagli sventurati.

Sopra, un pugnale in bronzo con rivetti databile alla medesima epoca dello scontro di Tollense (XIII secolo a.C.), ma ritrovato in tutt'altra area geografica, la Slovacchia, sempre nel letto di un fiume. Sotto, parte dei moltissimi resti umani riportati alla luce dagli archeologi nella valle tedesca.

Ma chi erano e da dove venivano questi guerrieri? Un aiuto importante per rispondere al quesito giunge dall'esame degli isotopi dello stronzio della dentatura (un tracciante di mobilità infallibile): una parte di essi era nata nelle aree pianeggianti del Nordeuropa, mentre altri venivano da molto più lontano, ossia dalla parte meridionale del continente: la dieta a base di miglio, un cereale diffuso a quelle latitudini, non lascia dubbi di sorta. Tali considerazioni sono state confermate dalle analisi genetiche, portando a concludere che i guerrieri di Tollense non erano semplici bande di razziatori locali, bensì un gruppo più variegato. Qualcosa che gli storici hanno paragonato a una sorta di confederazione tribale, simile a quella dei celebri "Popoli del Mare" che alcuni decenni dopo si sarebbero resi protagonisti di molteplici azioni lungo le coste del Mediterraneo orientale.

Di fronte a simili conclusioni, il quadro che emerge cambia radicalmente la nostra visione delle condizioni di vita nell'Europa dell'Età del Bronzo. Se fino a una decina di anni fa gran parte degli specialisti riteneva che in quella fase storica le popolazioni del continente fossero relativamente pacifiche, ora sostenere questa tesi diventa impossibile. Sul finire del II millennio a.C. riscontriamo infatti la presenza di gruppi armati di una certa consistenza, attivi in operazioni su grandi distanze. Inoltre, i dati confermano che quanti hanno trovato la morte in quella valle tedesca non erano semplici contadini prestati alla guerra, bensì uomini ben addestrati ed equipaggiati, molti dei quali avevano già partecipato ad altri combattimenti. Ciò dimostra quanto importante fosse la componente militare nelle società dell'epoca. Come ha sottolineato Helle Vandkilde, archeologo dell'Università di Aarhus, «potrebbe essere la prima prova di una svolta nell'organizzazione sociale e militare in Europa». •

DI GIOVANNI LANDINI
Esperto di storia militare

IL COLPO DI CODA DEL REICH IN OCCIDENTE

Se la disperata offensiva tedesca delle Ardenne, nel dicembre del 1944, non riuscì a raggiungere gli obiettivi prefissati, il merito spetta all'accanita difesa della piazzaforte di Bastogne. In particolare, alla 101ª Divisione aviotrasportata e a un gruppo di combattimento della 10ª Divisione corazzata americane

Il primo carro americano a liberare Bastogne fu questo Sherman M4 Jumbo "Cobra King", fotografato con i cinque membri dell'equipaggio (foto ricolorata).

«Le sorti della guerra stanno cambiando. Questa volta le forze americane a Bastogne e nelle vicinanze sono state accerchiate da forti unità corazzate tedesche. Altre unità corazzate […] hanno attraversato il fiume Our vicino a Ortheuville, preso Le Marche e raggiunto St. Hubert, passando per Hompre-Sibret-Tillet. Libramont è in mano tedesca. C'è solo una possibilità di salvare le truppe americane accerchiate dall'annientamento totale: la resa onorevole della città. Per rifletterci, sarà concesso un termine di due ore a partire dalla presentazione di questa nota. Se la proposta dovesse essere rifiutata, un corpo d'artiglieria tedesco e sei battaglioni di artiglieria pesante

Durante l'offensiva delle Ardenne uno dei nemici più difficili da combattere per i soldati statunitensi fu l'inverno. Le condizioni meteorologiche, oltre a minare gli uomini nel corpo e nella mente, a lungo andare resero quasi impossibile l'approvvigionamento di cibo, carburante e munizioni (foto ricolorata).

sono pronti ad annientare le truppe americane a Bastogne e nelle vicinanze.» Così il generale tedesco Heinrich von Lüttwitz si rivolgeva al parigrado Anthony McAuliffe, comandante delle forze americane asserragliate a Bastogne.

Era il 22 dicembre 1944 e le unità germaniche sembravano sul punto di conquistare la strategica città belga. In caso di successo, nulla avrebbe impedito loro di avanzare alla volta di Anversa, il porto da cui s'irraggiava l'intera logistica delle truppe alleate. Una resa statunitense era impensabile, con il rischio che l'intero sistema difensivo venisse travolto, ma proprio per questo non vi fu neppure bisogno di aspettare lo scadere dell'ultimatum. McAuliffe fece recapitare un messaggio a Lüttwitz il cui contenuto era qualcosa di molto vicino a un insulto: «Nuts!», che l'imbarazzato traduttore, un ufficiale americano preso prigioniero, pare abbia trasposto con la colorita espressione "All'inferno!".

L'ULTIMO AZZARDO DI HITLER

Come si era arrivati a quel punto? Com'era stato possibile che l'esercito anglo-americano, la cui forza in termini di armi e uomini era soverchiante, si fosse lasciato sorprendere da sottodimensionate divisioni corazzate tedesche? Per rispondere a queste domande è necessario tornare indietro di alcuni mesi.

A seguito dello sbarco in Normandia del giugno 1944 e la successiva avanzata in territorio francese, la linea del fronte alleato si estendeva ininterrottamente dalla città olandese di Nimega sino alla frontiera con la Svizzera. Al contempo, la cattura del porto di Anversa si era rivelata fondamentale per garantire alle truppe i rifornimenti vitali. All'inizio dei mesi invernali le forze alleate erano ormai prossime a violare i confini del suolo tedesco. Nulla sembrava presagire che le cose potessero cambiare e fu proprio in questo frangente che Hitler decise di tentare il tutto per tutto per invertire il corso della guerra. Ci provò lanciando 25 divisioni all'attacco del sistema difensivo alleato attraverso l'area forestale delle Ardenne. Un piano audace che, facendo affidamento sulle pessime condizioni atmosferiche affinché la superiorità aerea nemica risultasse ininfluente (come realmente sarebbe accaduto), prevedeva di avanzare fino al fiume Mosa e quindi impossessarsi del porto di Anversa. L'obiettivo era chiaro: ricacciare il nemico in mare. Nonostante le perplessità dello stato maggiore tedesco, Gerd von Rundstedt e Walther Model in primis, il piano venne approvato. La cattura di Bastogne era un fattore chiave per il successo dell'offensiva, come sapeva perfettamente Lüttwitz, a capo del XLVII Corpo corazzato. Il compito che il generale Hasso von Manteuffel, comandante della 5ª Armata corazzata, gli aveva affidato era di vitale importanza: prendere la città e attraversare la Mosa nei pressi di Namur.

A difesa di questo centro strategico era stata designata la 28ª Divisione di fanteria statunitense, che aveva combattuto »

» ininterrottamente dal 22 luglio al 19 novembre prima di essere inviata sul posto. L'intento del comando alleato era quello di lasciare ai suoi uomini il tempo di rifiatare, ma il destino che li attendeva era ben diverso. Lüttwitz aveva in mente di aggredire Bastogne su un fronte che si snodava per 11 km. Disponeva di unità ben addestrate: la 26ª Divisione "Volksgrenadier" e la 2ª Divisione corazzata avrebbero guidato l'assalto con l'assistenza della Divisione "Panzer-Lehr". Di fronte a loro, in prima linea, erano trincerati due battaglioni (più un terzo tenuto di riserva) del 110° Reggimento di Fanteria statunitense, raggruppati in piccole unità lungo il fiume Our, che costituiva il confine tra Germania e Lussemburgo, occupato nel 1940 e annesso al Terzo Reich dal 1942. Poiché il loro numero esiguo impediva di costituire una linea di battaglia continua, il compito principale di tali unità era il controllo delle arterie stradali che confluivano dalle Ardenne a Bastogne.

Sopra, soldati tedeschi della 1ª Divisione corazzata SS fotografati a bordo di una Volkswagen Schwimmwagen, all'incrocio tra St. Vith e Malmedy, in Belgio, il 18 dicembre 1944.

L'OFFENSIVA TEDESCA HA INIZIO

Il 16 dicembre, con l'inizio dell'attacco tedesco sull'intera linea del fronte, le artiglierie incominciarono a martellare le posizioni americane; le unità corazzate germaniche, supportate dalla fanteria, avanzarono senza incontrare molta opposizione. La sorpresa per gli Alleati fu quasi totale. Le cose incominciarono a cambiare nel corso del pomeriggio quando, dopo aver gettato alcuni ponti di fortuna, le forze del Reich attraversarono il fiume Our. Nonostante le gravi perdite, la resistenza americana fu in grado di rallentare l'avanzata nemica in maniera significativa. Per effettuare il passaggio del successivo fiume Clerf, i tedeschi impiegarono quasi tre giorni. Il 19 dicembre, tuttavia, la 28ª Divisione di Fanteria americana a difesa dell'area di Bastogne risultava pressoché decimata. Il rischio di uno sfondamento era quantomai concreto. Per difendere la città e le sue preziose arterie lo stato maggiore alleato fu costretto a far convergere in zona altri reparti, tra cui il Gruppo di combattimento B della 10ª Divisione corazzata, al comando del maggior generale Troy Middleton; era composto da diversi battaglioni di carri medi e pesanti, un battaglione di artiglieria e tre compagnie di fanti. Lo stesso accadde all'82ª Divisione aviotrasportata, comandata dal maggior generale James Gavin, e alla 101ª Divisione aviotrasportata, guidata dal generale di brigata McAuliffe (il destinatario dell'ultimatum di resa di Lüttwitz). Entrambi i reparti erano composti da veterani che si erano già distinti in diverse battaglie nei mesi precedenti. La 101ª, composta da unità di artiglieria e tre reggimenti di fanteria paracadutista (501°, 502° e 506°), oltre al 327° reggimento di fanteria alianti, fu dirottata a Bastogne, mentre l'82ª venne schierata più a nord, presso il villaggio di Werbomont, per cercare di arrestare il Kampfgruppe "Peiper". Quest'unità di combattimento corazzata delle Waffen-SS, guidata dal temerario tenente colonnello Joachim Peiper, era penetrata in profondità nelle linee americane dopo aver sfondato a Losheim. Infine, il 705° Battaglione

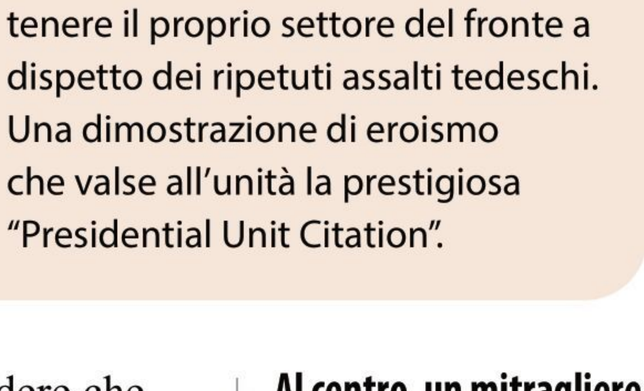
caccia-carri americano ricevette l'ordine di fornire supporto operativo alla 101ª, che era priva di mezzi corazzati.

In base ai rapporti, i primi reparti del 501° incominciarono a schierarsi a ovest di Bastogne poco dopo la mezzanotte del 19 dicembre; il resto della divisione si dispose nel corso della nottata. La prima mossa di McAuliffe fu l'invio del 1° battaglione del 501° a presidiare l'arteria stradale tra le località di Magéret e Longvilly, dove la Divisione "Panzer-Lehr" stava attaccando. Il 506° fu invece mandato a Noville (a nordest di Foy e Bastogne), mentre il 502° marciò a nordest per stabilire una linea di difesa presso Champs, a oriente di Recogne. Infine, il 327° fu schierato a protezione del comando di divisione a sudovest di Bastogne.

I combattimenti scoppiarono subito molto violenti. Il 20 dicembre il 1° battaglione del 506° ricevette l'ordine di supportare un reparto di carri e fanteria del Gruppo B della 10ª Divisione, impegnato nella difesa di Noville. Con soli quattro caccia-carri M18 del 705°, i paracadutisti attaccarono le unità della 2ª Divisione corazzata germanica lanciate alla conquista dell'autostrada presso Monaville (appena a nordovest di Bastogne) e dei depositi di carburante, vitali per il proseguimento dell'offensiva. Lo scontro fu feroce. In poche ore i tedeschi patirono la messa fuori combattimento di quasi trenta carri e diverse centinaia di uomini. Le pesanti perdite inflitte dai tank americani ingannarono il comandante tedesco, facendogli credere che il villaggio fosse difeso da una forza molto numerosa. Costui decise, pertanto, di desistere da ulteriori tentativi: un errore strategico che sarebbe stato pagato a caro prezzo. Non solo la 101ª aveva ora tutto il tempo di asserragliarsi a Bastogne, ma la 2ª Divisione corazzata tedesca si trovava a corto di carburante. Due giorni dopo, infatti, mentre avanzava verso la Mosa, l'unità rimase a secco e venne distrutta dai contrattacchi delle forze corazzate avversarie.

A Noville il 1° battaglione del 506° aveva tenuto un comportamento encomiabile, ma quando tentò di rientrare a Bastogne fu sottoposto a duri attacchi ai fianchi eseguiti dai tedeschi, tali da causare la perdita di un terzo dei suoi uomini e di quasi tutti i carri armati.

GLI AFROAMERICANI DEL 333° REGGIMENTO



Uno degli episodi più interessanti dello scontro riguarda il 333° Reggimento di Artiglieria, unità composta da soldati afroamericani. All'inizio dell'offensiva delle Ardenne, il 333° era assegnato alla 106ª Divisione di Fanteria, posta a difesa di un settore del fronte di oltre 40 km: un compito improbabile e contro ogni logica militare. Infatti, il 16 dicembre, con l'inizio dell'attacco tedesco, due dei tre reggimenti della divisione furono letteralmente fatti a pezzi. In poche ore, senza contare i caduti, ben 6.000 uomini caddero prigionieri.

Anche il 333° ebbe gravi perdite, pari a circa il 50% degli effettivi, tra cui l'ufficiale in comando. 11 fanti, rimasti isolati dal resto dell'unità, tentarono di sfuggire alla cattura, ma furono uccisi a sangue freddo dalle Waffen-SS. Ciò che restava del battaglione si ritirò a Bastogne, dove venne incorporato nei ranghi della 101ª: dotati di nuove armi ed equipaggiamento, furono assegnati alla difesa della città.

Nonostante la scarsità di vettovaglie e munizioni, il 333° combatté tenacemente, riuscendo a tenere il proprio settore del fronte a dispetto dei ripetuti assalti tedeschi. Una dimostrazione di eroismo che valse all'unità la prestigiosa "Presidential Unit Citation".

Al centro, un mitragliere dell'82ª Divisione aviotrasportata con una Browning M1919 a Odrimont, in Belgio (foto ricolorata).

IL CERCHIO SI STRINGE

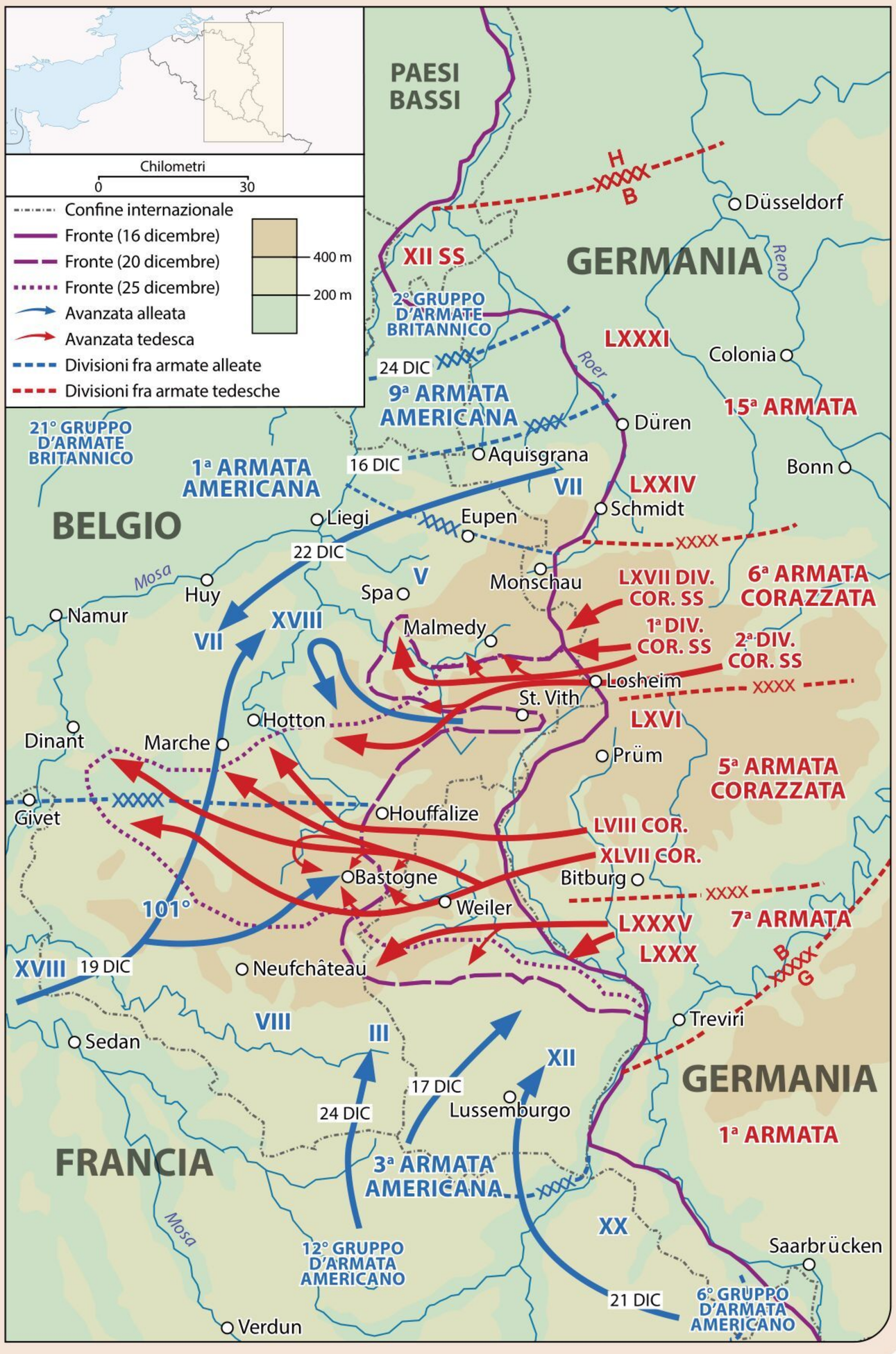
Nel frattempo all'interno della città la situazione diventava sempre più difficile. La 101ª americana riuscì ad allestire un perimetro di difesa utilizzando tutti i suoi effettivi e un certo numero di sbandati che erano giunti in città dopo la rottura della prima linea nelle Ardenne. Nonostante ciò, le forze alleate erano in inferiorità numerica, a corto di munizioni e prive di equipaggiamento invernale; non si poté neppure rifornirle per via aerea a causa delle pessime condizioni meteo. Le unità corazzate erano limitate a soli 40 carri, mentre il supporto »

» d'artiglieria era garantito unicamente da tre battaglioni, con una dotazione di 35 cannoni da 155 mm, un certo numero di pezzi anticarro da 57 mm e batterie antiaeree. Scrive lo storico Ralph Mitchell: «Le batterie anticarro erano

LA DINAMICA DELL'ATTACCO TEDESCO

Analizzando la mappa degli eventi successivi all'inizio dell'offensiva tedesca nelle Ardenne (16 dicembre), è possibile notare che le forze germaniche avanzarono su due direttrici principali, una a nord e l'altra a sud. L'intento era quello di raggiungere la Mosa e proseguire quindi alla volta del porto di Anversa.

Inizialmente, l'attacco nel settore nord si rivelò molto pericoloso per gli americani in quanto il Kampfgruppe "Peiper" riuscì a incunearsi nelle loro linee dopo aver sfondato il fronte presso il villaggio di Losheim. Nel settore meridionale gli eventi che portarono invece all'assedio di Bastogne ebbero come protagonista il XLVII Corpo corazzato, inquadrato nella 5ª Armata corazzata del generale Hasso von Manteuffel.



posizionate anche sulla linea del fronte, dove, insieme ai veicoli più grandi del battaglione caccia-carri, formavano una difesa in profondità che i tedeschi non potevano penetrare senza perdite inaccettabili. Le batterie antiaeree avrebbero attaccato i panzer alla massima distanza, rallentando i carri tedeschi e dando così alle unità più mobili di carri armati e caccia-carri il tempo di spostarsi verso il punto dell'attacco germanico e sconfiggere i mezzi corazzati del nemico. Questa tecnica fu usata più volte per contrastare le spinte avversarie non coordinate che provenivano da tutte le direzioni». Da subito il generale Lüttwitz, che era stato abile nell'isolare le singole arterie che conducevano in città, comprese che il dispositivo americano a nord e a est era troppo munito, per cui rivolse le sue attenzioni a sud e sudovest. Non avrebbe potuto fare altrimenti, poiché le due divisioni panzer del XLVII Corpo corazzato germanico avevano continuato la loro avanzata verso la Mosa. Ad assistere la 26ª Divisione "Volksgrenadier" nell'assedio era rimasto un solo reggimento di carri.

I primi attacchi diretti a scardinare le difese di Bastogne risalgono alla notte tra il 20 e il 21 dicembre. In un primo momento, le unità di ricognizione su carro tedesche ebbero successo, riuscendo quasi a sopraffare le postazioni di artiglieria americane a sudovest, prima di essere fermate da un contrattacco improvvisato. Sebbene in netta inferiorità, i gruppi mobili di artiglieria e carri statunitensi si dimostrarono efficaci nel rintuzzare gli attacchi localizzati. Il 22 dicembre Lüttwitz, di concerto con Manteuffel, decise di inoltrare la già citata proposta di resa. L'esito negativo era scontato,

A sinistra, soldati tedeschi in movimento durante uno scontro; sullo sfondo, una jeep e un semicingolato americani abbandonati sulla strada (16 dicembre 1944). Sotto, granatieri del Kampfgruppe "Hansen" fumano una sigaretta in una pausa dei combattimenti (foto ricolorate).

come dimostra il fatto che l'ufficiale tedesco si era premunito di richiedere l'assistenza di un reggimento della 15ª Divisione Panzergrenadier per tentare un assalto che si sarebbe dovuto tenere la Vigilia di Natale. Non c'era tempo da perdere, visto che la 3ª Armata del generale Patton stava avanzando a tappe forzate da sud per rompere l'assedio e liberare la città. Allo stesso tempo, il miglioramento delle condizioni meteo aveva reso possibile rifornire gli assediati e bombardare le postazioni tedesche.

ARRIVA PATTON

Di fronte alla minaccia incombente, Manteuffel chiese a Hitler di dirottare parte delle truppe per attaccare Patton, ma ricevette un secco rifiuto. L'unica possibilità rimasta era dunque l'assalto frontale alle difese di Bastogne. Il 24 dicembre, intorno alle ore 19, i bombardieri della Luftwaffe incominciarono a bersagliare la città, mentre il giorno successivo ebbero inizio le operazioni terrestri. Visto che non disponeva di truppe sufficienti e quelle della 26ª Divisione erano esauste, Lüttwitz decise di concentrare l'assalto solo su alcuni punti del perimetro difensivo nemico. Dopo vari tentativi rintuzzati, un gruppo di combattimento costituito da 18 carri armati e un battaglione di fanteria irruppe finalmente attraverso le linee del 3° Battaglione del 327°, avanzando fino al posto di comando a Hemroulle. Tuttavia il resto degli americani mantenne le posizioni, respingendo gli assalti e catturando un centinaio di tedeschi. I panzer che erano riusciti ad avanzare si divisero in due colonne per poi essere annientati da due compagnie del 502° e un certo numero di caccia-carri del 705°. Di fronte alla tenace resistenza nemica le forze tedesche superstiti decisero di ripiegare sulle posizioni di partenza. Non fu possibile insistere oltre, anche perché il giorno successivo le avanguardie della 3ª Armata di Patton raggiunsero i sobborghi sudoccidentali di Bastogne, presso Assenois. In poche ore le comunicazioni terrestri con i difensori vennero ristabilite, furono fatti affluire rifornimenti ed evacuati i feriti più gravi.

Per i tedeschi non ci fu nulla da fare. Sebbene nell'area intorno alla città si combattesse ancora per almeno una settimana, l'assedio era terminato e l'offensiva voluta da Hitler era irrimediabilmente compromessa. In capo a pochi giorni, le forze germaniche furono fermate su tutte le direttrici d'attacco e costrette a ritirarsi con gravi perdite. Tra le file della 101ª Divisione aviotrasportata, che aveva saputo battersi con determinazione, le perdite ammontavano a 341 morti, 1.691 feriti e 516 dispersi. Il Gruppo di combattimento B della 10ª Divisione corazzata lamentava mezzo migliaio di caduti, a dimostrazione di quanto importante fosse stato il suo ruolo. Lo riconosce chiaramente anche il generale McAuliffe quando scrive: «A mio parere, il Gruppo di combattimento B […] non è mai stato adeguatamente accreditato per il suo importante ruolo nella battaglia di Bastogne». •

DI ELENA PERCIVALDI
Storica medievista e saggista

LA BIGA DI MONTELEONE

UN COCCHIO PER L'ALDILÀ

SEPPELLIRE IL GUERRIERO CON LE SUE ARMI: FIN DALL'ANTICHITÀ PIÙ REMOTA QUEST'USANZA HA CARATTERIZZATO MOLTE CULTURE D'EUROPA, D'ASIA E DEL VICINO ORIENTE, DOVE ANCHE I COCCHI E I CARRI DA BATTAGLIA POTEVANO ARRICCHIRE IL CORREDO FUNEBRE. ED È NEL MONDO ETRUSCO CHE RITROVIAMO ALCUNI DEGLI ESEMPI PIÙ ECLATANTI

Il carro etrusco di Monteleone (VI secolo a.C.), esposto da oltre un secolo nelle sale del Metropolitan Museum of Art di New York.

L'8 febbraio 1902 il contadino Isidoro Vannozzi stava spianando i terreni situati a Colle del Capitano, frazione di Monteleone di Spoleto (Pg), in vista della costruzione di una casa colonica per sé e la famiglia. Fu allora che si imbatté in un gran numero di manufatti in bronzo e ceramiche antiche: era il corredo, come avrebbero rivelato i successivi studi, di una ricchissima tomba a tumulo appartenente a un uomo vissuto nel VI secolo a.C. A spiccare erano soprattutto le lamine di bronzo dorato che rivestivano un carro cerimoniale a due ruote in legno di noce. Decorazioni raffinate e originali, ispirate all'*Iliade* e ai cicli eroici che circolavano nel mondo antico, soprattutto per via orale.

Il pannello centrale, rialzato rispetto a quelli laterali, rappresenta la dea Teti nell'atto di consegnare al figlio Achille elmo e scudo; le figure sono rappresentate di profilo, mentre ai loro piedi sporge, fondendosi con l'asta, il timone, una protome di cinghiale selvatico intento a rincorrere un cervo e minacciato da due rapaci. Sul pannello di destra campeggia

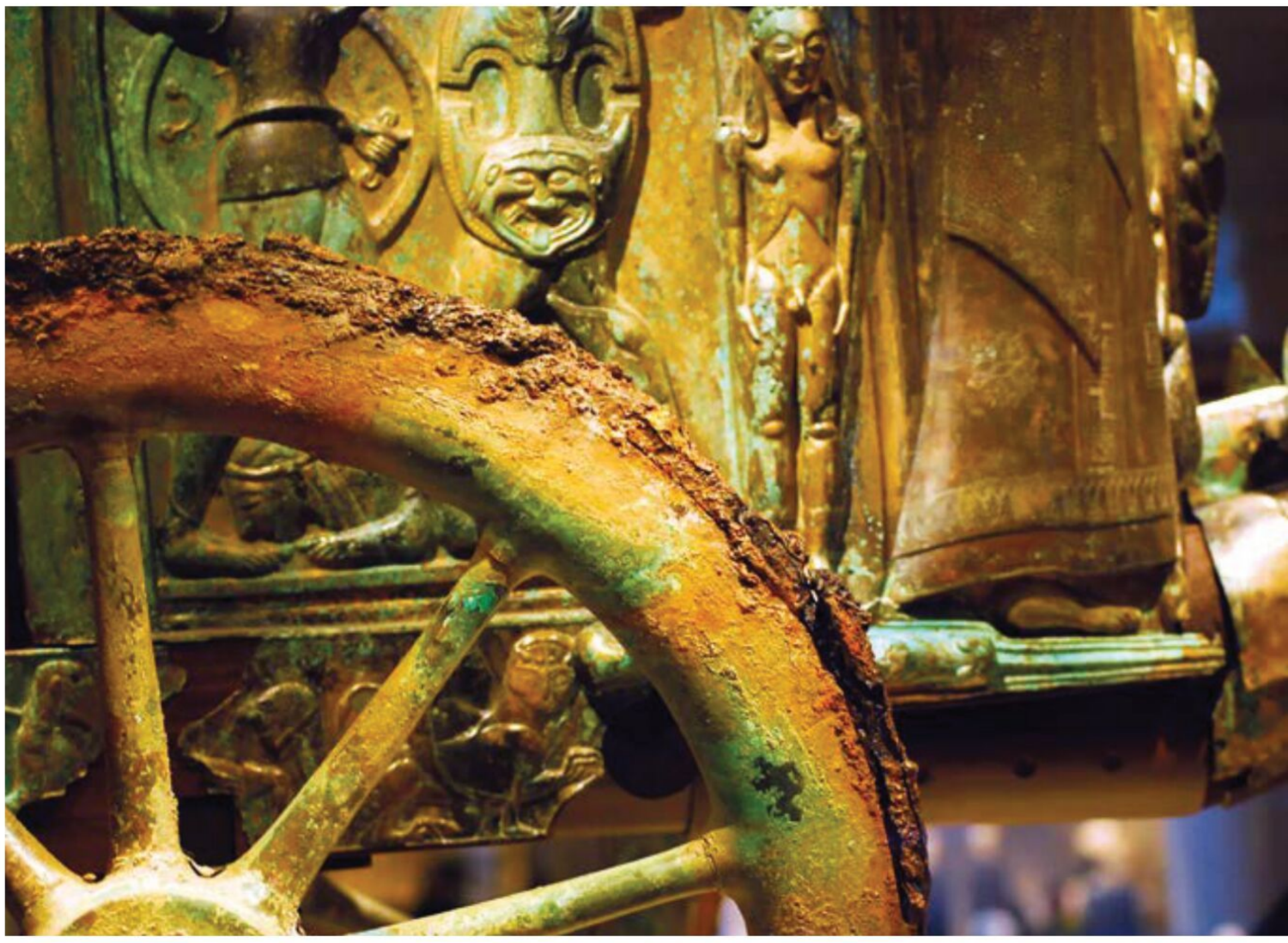
il duello di Achille e Mennone sopra il corpo esanime di Antiloco, ucciso poco prima dallo stesso Mennone: il confronto terminerà con la morte di quest'ultimo, come fa presagire la presenza di un rapace che sembra volerne deviare la lancia. Il pannello di sinistra raffigura l'apoteosi di Achille sul carro trainato da due cavalli alati, probabilmente Balio e Xanto; sotto, una donna sdraiata con la mano alzata, forse Polissena o un'allegoria della Terra. Completano l'apparato decorativo due figure di giovani nudi (*kouroi*) in piedi su una testa di leone, collocati nel punto di congiunzione tra i pannelli laterali e quello centrale, mentre la fascia sottostante presenta figure animali in lotta, personaggi in corsa e grifoni. Infine, il giogo per l'attacco dei cavalli, con due anse terminanti in teste di serpente; il mozzo, invece, ha testa di leone.

CEDUTA PER POCHE LIRE

Nel contesto greco-italico ed etrusco bighe di questo tipo avevano funzione cerimoniale e rappresentativa: erano riservate alle parate e ai cortei trionfali e accompagnavano i loro proprietari nella tomba. Non avendo dimestichezza con l'archeologia, Vannozzi stivò i ritrovamenti insieme ad altre cianfrusaglie nella sua proprietà di Fameso, dove la famiglia dimorava in attesa che la nuova costruzione fosse pronta. E qui rimasero finché, dovendo far fronte alle spese, il 23 marzo non pensò di rivenderli, così da garantirsi i fondi necessari per continuare i lavori. Il colono si mise in contatto con un certo Benedetto Petrangeli, rigattiere nella non lontana Norcia, che si spacciava per antiquario: pur non avendo competenza in materia, costui si rese conto che ciò che gli era capitato tra le mani non era ciarpame. Dopo aver offerto per l'intero lotto la risicata cifra di 950 lire (pari a circa 4.150 euro odierni), fiutando l'affare prese contatto con gli ambienti istituzionali romani per vendere i reperti ai funzionari di Stato; ma il governo temporeggiò, distratto dalla cronica carenza di fondi e dall'emergenza causata dal crollo del campanile di Venezia, il 14 luglio dello stesso anno. Mentre la stampa iniziava a parlare del ritrovamento, Petrangeli riuscì a cedere gli oggetti per 150 mila lire (675 mila euro circa) al numismatico Ortensio Vitalini, che nel febbraio dell'anno seguente li depositò furtivamente nella filiale parigina del Crédit Lyonnais, in attesa di rivenderli a qualche museo. Le trattative procedettero a rilento, perché sui pezzi pesava il sospetto della falsificazione, ma finalmente nell'aprile 1903 il conte piemontese Luigi Palma di Cesnola, primo direttore del Metropolitan Museum of Art di New York, riuscì ad aggiudicarseli. Dopo aver combattuto, appena quindicenne, nella Prima guerra d'Indipendenza, divenendo il più giovane ufficiale sabaudo, Palma di Cesnola era migrato negli Stati Uniti, battendosi eroicamente nella Guerra di Secessione e dandosi da sé i gradi di generale. Egli sborsò circa 250 mila lire (1,1 milioni di euro di oggi) per biga ed elementi di corredo, che così presero la via degli Usa; e lì si trovano tuttora, nelle Greek and Roman Galleries del Met.

Del destino del carro lo Stato italiano sarebbe tornato a occuparsi solo un anno più tardi, dopo che il reperto era stato esposto con enfasi nel museo newyorkese. Ma era ormai troppo tardi.

Giunte in America, le parti del cocchio furono sottoposte a restauro e assemblate dallo stesso Palma di Cesnola, che era archeologo, con l'aiuto dell'assistente Charles Balliard. In mancanza di altri manufatti su cui eseguire un »



Sopra, il particolare di una ruota e, in secondo piano, uno dei *kouroi* che decorano il pannello di sinistra della biga. Sotto, l'apoteosi di Achille su un carro trainato da due cavalli alati. La figura femminile in basso potrebbe essere la principessa troiana Polissena, oppure una rappresentazione allegorica della Terra.

Nell'ovale, un ritratto del conte Luigi Palma di Cesnola, primo direttore del Metropolitan Museum di New York: fu lui ad acquistare il carro di Monteleone, nel 1903, e a farlo esporre al Met dopo un difficile restauro.

» confronto (il primo sarebbe riemerso solo nel 1967 a Castro, nei pressi di Vulci, e oggi è esposto al Museo nazionale etrusco di Viterbo), i due studiosi utilizzarono come modello le raffigurazioni presenti su ceramiche già note, ma commisero vari errori: a cominciare dal fatto che la struttura lignea su cui il manufatto venne ricomposto somigliava più a un trono su ruote che a un cocchio. Ciò determinò una serie di equivoci che resistettero per circa novant'anni; a partire dall'errata collocazione di alcuni elementi decorativi, che indusse ad attribuire all'autore delle lamine una "cultura dozzinale", in quanto avrebbe rappresentato, specie sul parapetto, scene incongruenti rispetto ai modelli greci.

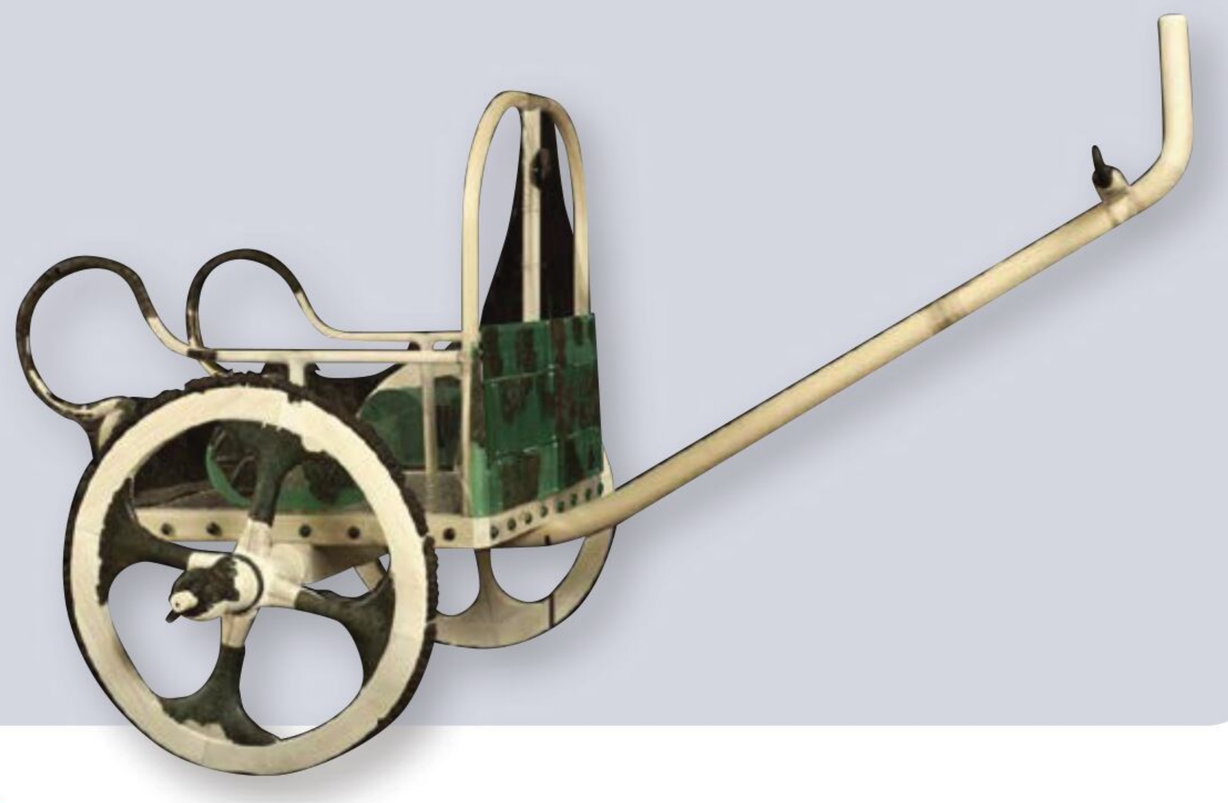
CARRI DA GUERRA NEL MONDO ETRUSCO-ITALICO

L'esemplare di Monteleone di Spoleto è una biga da guerra della tipologia da parata: non era usata, cioè, in battaglia, bensì come oggetto suntuario e di rappresentanza. I carri a due ruote come questo, attestati sin dal II millennio a.C. nel Vicino Oriente e in Egitto, si diffusero in Europa sia nella società celtica dell'Età del Ferro sia in ambito greco ed etrusco-italico; in seguito vennero adottati anche in quello romano.

Impiegati prevalentemente per incursioni rapide, di solito i carri portavano un auriga e un passeggero con armi da lancio. Le cosiddette bighe "etrusche" di epoca tardo-villanoviana e orientalizzante (750-580 a.C.) erano piuttosto leggere, realizzate in legno e pelle e assemblate mediante incastri e legature. Dopo l'utilizzo venivano sepolte (tranne che in Grecia) con i loro padroni, conservandosi così fino ai giorni nostri; gli esemplari rinvenuti in Italia, tra interi e frammentari, sono circa 270. Tra i più noti figura il Carro di Vulci, trovato in una tomba della necropoli detta "dell'Osteria", nel territorio di Montalto di Castro (Vt): databile al primo quarto del VII secolo a.C., presenta pochi ornamenti metallici ed è di dimensioni modeste (a trainarlo erano equidi di bassa statura, alti circa 120 cm al garrese), il che ne conferma l'idoneità alle operazioni militari, alla caccia e alle gare, proprio come il successivo *currus* romano.

A partire dal 580 a.C. circa le bighe iniziano a perdere il ruolo squisitamente militare per assumere valore di rappresentanza: sacrificano velocità e manovrabilità e si arricchiscono di elaborate decorazioni in bronzo per attestare la ricchezza, lo status e il valore del possessore. A questa tipologia appartengono sia la Biga di Monteleone sia i tre carri di Castel San Mariano (560/530-520 a.C. circa) e quello di Castro (530-520 a.C.), quest'ultimo ritrovato insieme a due cavalli da tiro sacrificati al defunto.

Nell'immagine, la ricostruzione a opera dei Musei Vaticani delle parti lignee della biga rinvenuta nella tomba Regolini-Galassi a Cerveteri.



LA SECONDA RICOSTRUZIONE

Un nuovo studio, iniziato nel 1989 da Adriana Emiliozzi, ricercatrice dell'Istituto di studi sulle civiltà italiche e del Mediterraneo antico del Consiglio nazionale delle ricerche (Iscima-Cnr), e il conseguente riassemblaggio della biga, avvenuto tra il 2002 e il 2006, hanno permesso di ricollocare lamine e parti al posto giusto. Ricostruiscono, inoltre, il processo di produzione del manufatto, realizzato tra il 560 e il 550 a.C. in ambito etrusco-italico (probabilmente a Orvieto o a Vulci), come frutto della collaborazione tra un artigiano specializzato nella lavorazione del legno e un artista dotato di un ampio bagaglio tecnico e culturale. Quest'ultimo era forse di origine ellenica, o comunque influenzato dalla cultura greco-ionica: ad attestarlo è la qualità delle raffigurazioni presenti sulle lamine, in bronzo dorato di Corinto, sbalzate e incise con effetto cromatico per l'aggiunta di avorio.

Lo studio dei materiali ha inoltre rivelato restauri contemporanei all'utilizzo, facendo emergere che il carro, lungo 209 cm e alto 131, è stato usato a lungo, forse per più di una generazione, prima di essere deposto nella tomba. Il puntuale confronto con altri carri cerimoniali rinvenuti nei decenni successivi al ritrovamento, in particolare quelli di Castel San Mariano, Castel di Decima, Preneste e Populonia (oltre al già citato esemplare di Castro e a diversi altri frammenti riemersi in vari contesti di ambito etrusco-italico), ha infine permesso di appurare come nessuno di questi raggiunga, per complessità e coerenza iconografica, la qualità e l'impegno dell'esemplare di Monteleone.

Da decenni il piccolo comune umbro si batte per la restituzione del carro al luogo di origine: dalla sua anche le circostanze a dir poco fumose (e probabilmente illecite) dell'espatrio e dell'acquisto. In attesa della conclusione della vicenda, se mai ci sarà, nel museo allestito presso l'ex convento francescano monteleonese se ne può ammirare la copia, eseguita nel 1985 dalla Scuola d'Arte del maestro Giacomo Manzù: anche questa è un piccolo capolavoro. •

DI MIRKO MOLTENI
Esperto di geopolitica e storia militare

SUPERMARINE SPITFIRE

IL FALCO DELLA ROYAL AIR FORCE

Il velivolo più iconico della Raf, protagonista dell'intera Seconda guerra mondiale, dalla Battaglia d'Inghilterra ai duelli aerei nei deserti d'Africa, nei cieli d'Europa e in quelli che sovrastano gli oceani dell'intero pianeta

La fama del Supermarine Spitfire, aereo simbolo della Raf britannica nella Seconda guerra mondiale, è intrecciata alla Battaglia d'Inghilterra del 1940, quando la *Blitzkrieg* tedesca subì una prima battuta d'arresto, non riuscendo a piegare la Gran Bretagna con la sola offensiva aerea.

Lo Spitfire veniva da lontano, dai bolidi che l'azienda Supermarine con sede a Woolston, presso Southampton, aveva costruito per la Coppa Schneider, la più celebre gara di idrovolanti dell'epoca. Nel 1931 gli inglesi si erano aggiudicati il trofeo grazie al monoplano a scarponi S.6B, un aereo da corsa da cui, nel 1935, il progettista Reginald Mitchell disegnò un caccia terrestre monoplano con carrello retrattile. Il prototipo compì il suo primo volo il 5 marzo 1936, ma l'anno successivo Mitchell morì, lasciando lo sviluppo del modello al collega Joseph Smith.

Un Supermarine Spitfire del 45° Squadrone Raf nell'estate del 1941. Poche settimane dopo lo scatto sarebbe stato abbattuto da un Messerschmitt Bf 109 tedesco nei pressi di Calais, in Francia (foto ricolorata).

Entrato in servizio nel 1938, lo Spitfire si distinse per l'accoppiamento fra un motore potente e una cellula compatta. Con apertura alare di 11,2 m e lunghezza di 9,1 m, lo Spitfire Mk.I pesava 2.600 kg e il suo motore Rolls Royce Merlin da 1.054 cavalli imprimeva una velocità massima di 587 km/h. Portava ben otto mitragliatrici alari da 7,7 mm, motivo del nome Spitfire, "Sputafuoco". Talvolta, all'inizio della guerra, tale armamento si dimostrò di calibro insufficiente; per tale ragione, già nell'agosto 1940, in piena Battaglia d'Inghilterra, alcuni Spitfire vennero »

ABITACOLO

Il posto di pilotaggio era molto angusto e solitamente non pressurizzato, salvo in alcune versioni per l'intercettazione d'alta quota, come l'Mk.VI e l'Mk.VII, che salivano fino a 13.000 m. Inizialmente il tettuccio non assicurava sufficiente visibilità, fino all'introduzione di uno nuovo, scorrevole, in plexiglass del tipo Malcolm Hood, modificato con bombatura. Il parabrezza era invece in vetro blindato, che assicurava una certa protezione al pilota, oltre a lastre di corazzatura in acciaio dietro lo schienale e sotto il sedile, per un peso di circa 33 kg. Il pilota aveva a disposizione un mirino ottico a riflessione.

Dal tardo 1944, alcune versioni, come l'Mk.XVI, ebbero una cappottina a goccia integrale, con visibilità a 360°.

ALI

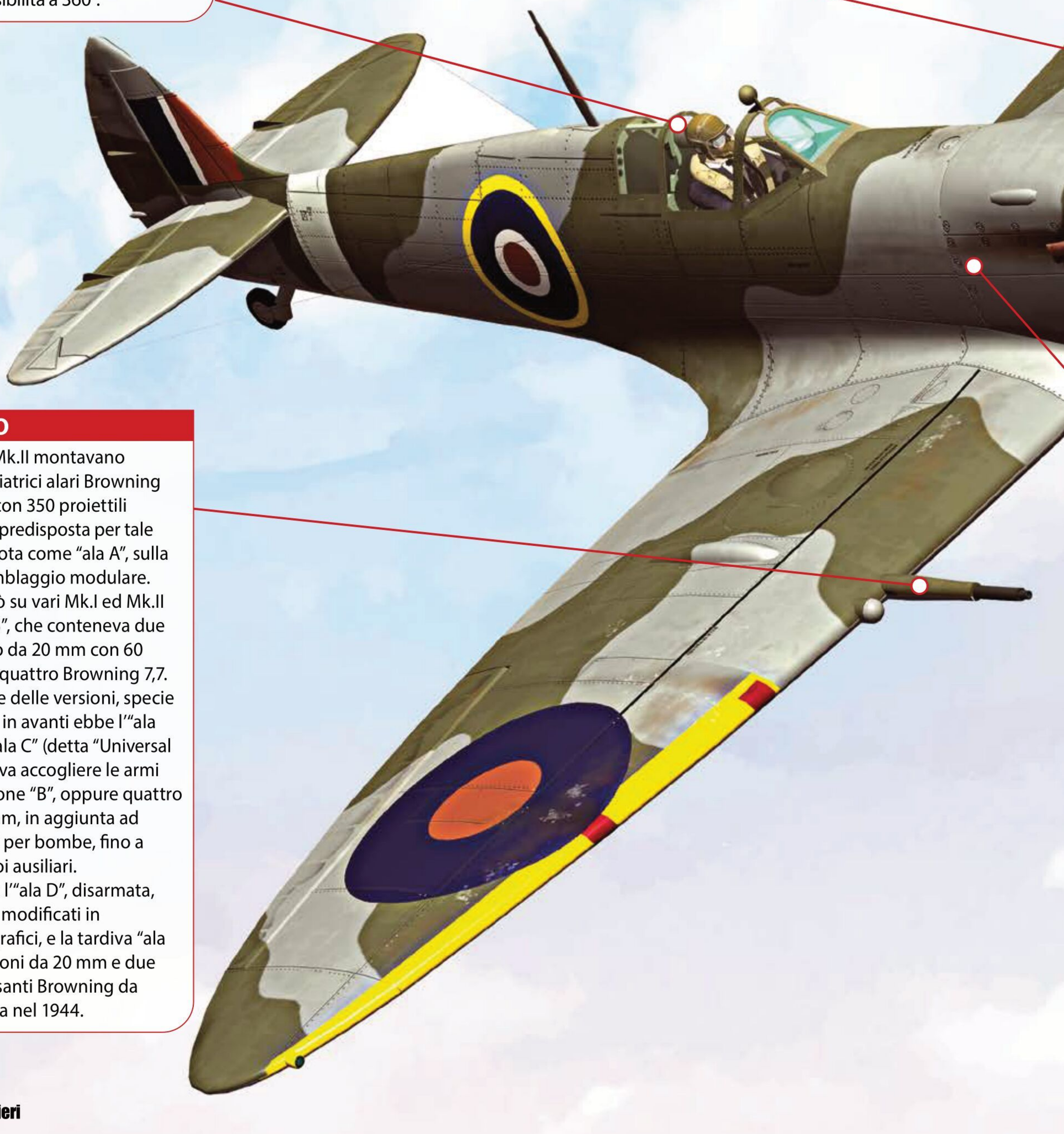
Con la sua pianta ellittica e il profilo sottile, l'ala era un capolavoro di aerodinamica: aumentava l'efficienza della portanza, distribuendo le forze in modo uniforme. Per lo stesso motivo poteva però tendere a entrare in stallo in modo improvviso lungo tutto il profilo. La particolare complessità costruttiva richiedeva molto lavoro in sede di fabbrica.

Nel corso del conflitto alcune versioni dello Spitfire ebbero le estremità alari tronche, soprattutto molti Mk.V, specializzati in operazioni a bassa quota. Altri, modificati per intercettazioni d'alta quota, furono costruiti, al contrario, con estremità alari più lunghe e appuntite.

ELICA

I primi modelli Mk.I avevano un'elica a due pale in legno a passo (cioè l'angolazione delle pale) fisso, costruita dalla Aero-Products e del diametro di 3,3 m. Presto si passò a eliche metalliche a passo variabile. La prima fu la De Havilland a tre pale, del diametro di 2,97 m.

Dal 1940 lo Spitfire ebbe elica De Havilland maggiorata a 3,28 m, ma anche Rotol tripala da 3,10 o 3,27 m. L'Mk.IX portò in genere la Rotol quadripala, mentre sull'Mk.XIV fu introdotta una Rotol a cinque pale. La soluzione più complessa si ebbe nel dopoguerra, sull'ultima versione del Seafire navale, la F.R.47 del 1948, dotata di un gruppo a sei pale composto da due Rotol tripala coassiali e controrotanti.



ARMAMENTO

Gli Mk.I e gli Mk.II montavano otto mitragliatrici alari Browning calibro 7,7 mm, con 350 proiettili ciascuna. Quella predisposta per tale armamento fu nota come "ala A", sulla base di un assemblaggio modulare. Nel 1940 si provò su vari Mk.I ed Mk.II una nuova "ala B", che conteneva due cannoni Hispano da 20 mm con 60 proiettili l'uno e quattro Browning 7,7. La maggior parte delle versioni, specie la Mk.V, dal 1941 in avanti ebbe l'"ala B", o l'ulteriore "ala C" (detta "Universal Wing"), che poteva accogliere le armi della combinazione "B", oppure quattro cannoni da 20 mm, in aggiunta ad attacchi subalari per bombe, fino a 227 kg, o serbatoi ausiliari.

Più rare furono l'"ala D", disarmata, per i soli Spitfire modificati in ricognitori fotografici, e la tardiva "ala E", con due cannoni da 20 mm e due mitragliatrici pesanti Browning da 12,7 mm, apparsa nel 1944.

APPARATI RADIO

La radio ricetrasmittente TR-9 HF in alta frequenza pesava 20 kg ed era montata nella fusoliera, dietro l'abitacolo. Le comunicazioni avevano un raggio utile di 56 km dall'aereo al suolo, ma di soli 8 km verso altri apparecchi in volo. L'antenna a filo della radio era stesa fra un pennone e la deriva verticale di coda.

Dal 1940 fu installato l'apparato Iff (Identification Friend or Foe) per l'identificazione amico-nemico, che rimandava alle stazioni radar britanniche un "bip" convenuto affinché il velivolo non fosse confuso con quelli avversari. Anche le antenne dell'Iff erano a filo, estese dai lati della fusoliera fino alle estremità dei piani orizzontali di coda.

SEAFIRE, "FUOCO DI MARE"

Lo Spitfire vantò inoltre una carriera di caccia imbarcato su portaerei per la Fleet Air Arm, il corpo aereo della Royal Navy, operando anche nel Pacifico contro i giapponesi. La variante di Marina fu chiamata Seafire, "Fuoco di mare", contrazione di Sea Spitfire. I primi Mk.I vennero ricavati dallo Spitfire Mk.VB, modificati con un gancio d'arresto sotto la coda per l'appontaggio. Fu però il Seafire Mk.III la prima variante con ali ripiegabili per un migliore stivaggio sulle portaerei.

Il Seafire debuttò in combattimento nel novembre 1942, appoggiando lo sbarco anglo-americano in Nordafrica, partecipando poi, nel luglio 1943, a quello in Sicilia. In Asia, dal 1944 fino alla resa del Giappone nell'agosto dell'anno successivo, il velivolo difese la flotta inglese dagli aerei kamikaze nipponici.

Nella foto, un pilota della Riserva sul suo Seafire imbarcato, nel 1941.

MOTORE

Cuore dello Spitfire era il motore Rolls-Royce Merlin, un 12 cilindri a "V" raffreddato a liquido di glicoletilene, che pesava 744 kg a secco e aveva una cilindrata di 27 l. All'inizio sviluppava una potenza di 1.054 cavalli, ma fu migliorato durante la guerra: il Merlin 45 dell'Mk.V dava 1.470 cavalli; il Merlin 66 dell'Mk.IX ben 1.700 cavalli.

Fino al 1940 i carburatori semplici non riuscivano ad alimentare i cilindri nelle manovre ad accelerazione negativa: una pecca nei duelli con i Me.109, dotati di motore a iniezione. Nel 1941 un ingegnere donna, Beatrice Shilling, escogitò una modifica dei carburatori che ovviò al problema; poi, dall'anno successivo, si installarono carburatori a iniezione Bendix. Più massiccio era il motore Griffon: sempre 12 cilindri a "V", ma con 37 l di cilindrata e del peso a secco di 900 kg; la sua potenza crebbe da 1.700 a 2.400 cavalli.

SERBATOI PER CARBURANTE

L'autonomia dello Spitfire non era molto elevata, essendo nato come intercettore a breve raggio, ma fu poi aumentata per le incursioni sull'Europa occupata dai tedeschi. I serbatoi interni erano due, posti fra il motore e l'abitacolo: uno superiore da 218 l e uno inferiore da 168 l, con benzina avio da 100 ottani. Fra il motore e i serbatoi c'era una paratia corazzata parafiamma.

I serbatoi interni assicuravano un'autonomia di circa 654 km. Nell'Mk.V l'autonomia con solo carburante interno venne portata, nel 1942, a 756 km, ma poteva superare i 1.800 km grazie a un serbatoio ausiliario ventrale da 410 l.

» modificati con due cannoni da 20 mm in luogo delle quattro mitragliatrici più interne per poter meglio affrontare i caccia tedeschi Me109 e i bombardieri He111. Dal 1941 in poi l'armamento prevalente delle versioni successive fu quindi di due cannoni e quattro mitragliatrici.

SEMPRE PIÙ VELOCE

La maneggevolezza fu da subito straordinaria, grazie all'efficiente ala a pianta ellittica che consentiva virate strettissime. Lo Spitfire fu molto adattabile ai vari fronti del conflitto. A spiccare in modo particolare fu l'Mk.VC del 1942, versione "tropicalizzata" per l'impiego in Africa e nel Mediterraneo, anche fra Malta e la Sicilia, contraddistinta da un vistoso filtro antisabbia sotto il muso. Potenziando il motore Merlin, si arrivò a 660 km/h con l'Mk.IX. Il Merlin cedette poi il passo al Rolls Royce Griffon da 2.000 cavalli, che dava allo Spitfire Mk.XIV del 1943 una velocità di 710 km/h, tale da permettergli, l'anno successivo, d'intercettare le bombe volanti V-1. Quelli con motore Griffon, però, furono solo il 10% degli Spitfire costruiti.

La produzione si fermò ben dopo la guerra, nel 1948, con 20.351 esemplari assemblati in dieci anni. Il caccia venne fornito anche ad altre nazioni, come Canada, Sudafrica e Italia. Alcuni Spitfire lottarono ancora nella Guerra egitto-israeliana del 1948 e perfino in Corea nel 1950. •

ABBONATI

ALLA TUA RIVISTA PREFERITA

LA RICEVI A CASA APPENA STAMPATA

CONSEGNA GARANTITA ENTRO 48H

Posteitaliane Posta PremiumPress

Con l'abbonamento cartaceo la versione digitale è in **OMAGGIO**!

Riceverai 6 numeri a soli

33,90€ invece di ~~47,40€~~

DISPONIBILE ANCHE SOLO IN VERSIONE DIGITALE

Scansiona il QrCode per abbonarti oppure contattaci

Telefono
02 87168197

online
www.sprea.it/guerreeguerrieri

email
abbonamenti@sprea.it

WhatsApp
329 3922420
Solo messaggi

Informativa ex Art.13 LGS 196/2003. I suoi dati saranno trattati da Sprea SpA, nonché dalle società con essa in rapporto di controllo e collegamento ai sensi dell'art. 2359 c.c. titolari del trattamento, per dare corso alla sua richiesta di abbonamento. A tale scopo, è indispensabile il conferimento dei dati anagrafici. Inoltre previo suo consenso i suoi dati potranno essere trattati dalle Titolari per le seguenti finalità: 1) Finalità di indagini di mercato e analisi di tipo statistico anche al fine di migliorare la qualità dei servizi erogati, marketing, attività promozionali, offerte commerciali anche nell'interesse di terzi. 2) Finalità connesse alla comunicazione dei suoi dati personali a soggetti operanti nei settori editoriale, largo consumo e distribuzione, vendita a distanza, arredamento, telecomunicazioni, farmaceutico, finanziario, assicurativo, automobilistico e ad enti pubblici ed Onlus, per propri utilizzi aventi le medesime finalità di cui al suddetto punto 1) e 2). Per tutte le finalità menzionate è necessario il suo esplicito consenso. Responsabile del trattamento è Sprea SpA via Torino 51 20063 Cernusco SN (MI). I suoi dati saranno resi disponibili alle seguenti categorie di incaricati che li tratteranno per i suddetti fini: addetti al customer service, addetti alle attività di marketing, addetti al confezionamento. L'elenco aggiornato delle società del gruppo Sprea SpA, delle altre aziende a cui saranno comunicati i suoi dati e dei responsabili potrà in qualsiasi momento essere richiesto al numero +39 0287168197 "Customer Service". Lei può in ogni momento e gratuitamente esercitare i diritti previsti dall'articolo 7 del D.Lgs.196/03 – e cioè conoscere quali dei suoi dati vengono trattati, farli integrare, modificare o cancellare per violazione di legge, o opporsi al loro trattamento – scrivendo a Sprea SpA via Torino 51 20063 Cernusco SN (MI).

DI MAURO FAINA
ASSOCIAZIONE CASUSBELLI

IL FRONTE OCCIDENTALE DEL 1916

UOMINI "CONTRO" A VERDUN

La Grande Guerra è stata etichettata in molti modi, ma la definizione più calzante è forse quella data da papa Benedetto XV il 1° agosto 1917: "un'inutile strage".

I primi sei mesi del conflitto sul fronte occidentale furono l'opposto della staticità che sarebbe seguita. Si assistè a grandi movimenti di truppe tedesche, che facevano di velocità e mobilità i loro punti di forza. Ma la reazione veemente dei francesi e la rapida mobilitazione britannica arrestarono l'iniziale spinta germanica, fino al consolidamento delle posizioni raggiunte. La battaglia della Marna, nel settembre 1914, fermò definitivamente le aspirazioni di von Moltke, che non poté superare le difese della VI Armata francese schierata lungo il fiume da Joffre.

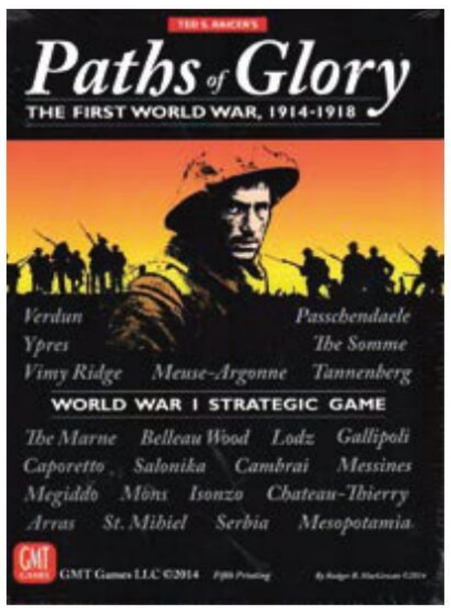
Cominciò lo scavo di lunghe linee parallele di trincee che rivoluzionarono le modalità di combattimento: la ricerca non più dell'aggiramento, bensì dell'apertura di un varco nello schieramento nemico, dove concentrare quante più truppe e artiglieria possibile.

Il rischioso passaggio attraverso i reticolati di filo spinato. Questo dispositivo era già apparso durante la Guerra di Secessione americana.

La città fortificata di Verdun divenne l'obiettivo principale dei tedeschi, in quanto scarsamente difesa e punto nevralgico del fronte francese. I soldati del Kaiser lanciarono l'offensiva nel febbraio 1916 e conquistarono roccaforti nei dintorni, ma una resistenza più dura del previsto, condotta dal generale Pétain, negò loro la presa della città. L'offensiva inglese della Somme, in luglio, e l'attacco di Brusilov a oriente costrinsero i germanici a spostare da Verdun diverse divisioni. Ma la carneficina proseguiva.

Inutili attacchi e contrattacchi non modificarono lo stallo fino a ottobre, quando i successori di Pétain, Nivelle e Mangin, lanciarono una controffensiva che riconquistò i territori perduti da febbraio. In 10 mesi di battaglia le perdite francesi fra morti e feriti furono 542 mila contro i 434 mila caduti tedeschi.

Verdun è un esempio terribile di guerra di trincea: intere formazioni spedite all'attacco di forti difesi da mitragliatrici, lanciafiamme, artiglierie fecero scempio dei due eserciti, vittime soprattutto della cecità dei loro comandanti.



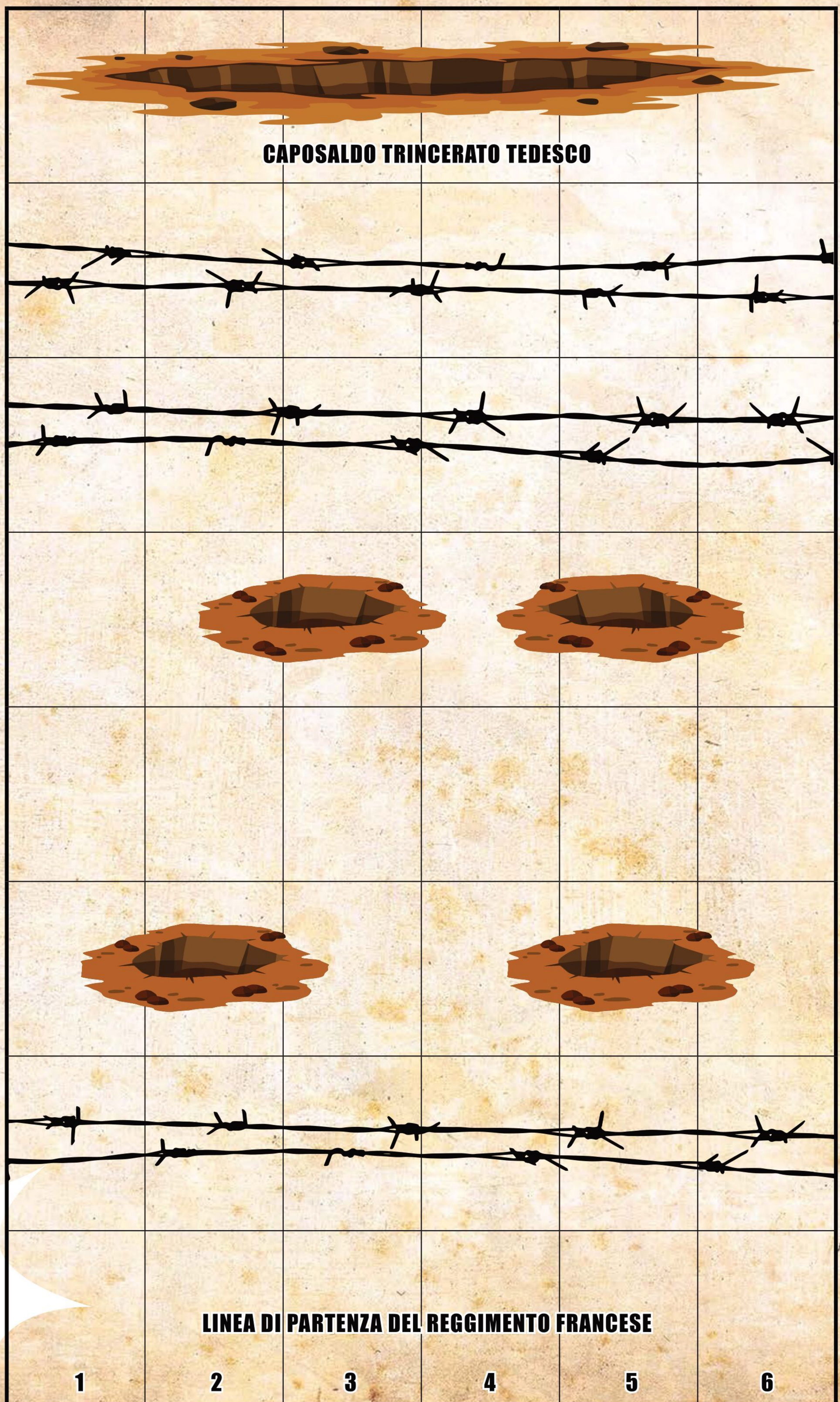
PATHS OF GLORY

A distanza di 23 anni dalla creazione, il wargame dell'americano Ted Raicer rappresenta la miglior scelta per simulare, senza troppe complessità, le vicende della Grande Guerra, dai "Cannoni di Agosto" fino all'armistizio del 1918. L'utilizzo di carte consente di rivivere gli eventi del conflitto e, allo stesso tempo, di manovrare sulla mappa tutte le nazioni che parteciparono al conflitto. Grazie a un ingegnoso controllo del livello di guerra, influenzato dalle vicende storiche, entrano gradualmente in campo Bulgaria, Italia, Turchia, Romania e Grecia. C'è anche il teatro della Turchia, con i tentativi di sbarco britannici e gli attacchi russi. La caratteristica di wargame strategico si ritrova nella scala delle unità: armate e corpi d'armata. La meccanica di **Paths of Glory** si basa sul gioco di una carta come evento, quale l'entrata in campo di una nazione neutrale, l'incremento del livello da mobilitazione a guerra limitata fino a guerra totale, oppure introdurre le truppe americane.

Non ci sono solo eventi: ogni carta può essere usata per muovere e combattere, alla ricerca di obiettivi che offrono punti per la vittoria finale. Il giocatore riceve sette carte a turno ma ne gioca solo sei, alternandosi con l'avversario. La mappa raffigura l'Europa e l'Oriente fino a Baghdad e Alessandria.

Autore: Ted Raicer (grafica: R.B. MacGowan, M. Simonitch) - **Editore:** Gmt (www.gmtgames.com)
Anno: 1999 - **Tipologia:** card driven, mappa "punto a punto" - **Giocatori:** 2 - **Difficoltà:** 5/10
Durata: 16 ore per la campagna; 4 ore per uno scenario - **Costo:** 74 euro
Pro: permette a chiunque di intavolare la Grande Guerra e respirarne la tragicità. Completezza unita alla giocabilità. Facile da imparare, richiede tempo per affinare le strategie vincenti.
Contro: come ogni card driven è piuttosto astratto: manca di profondità riguardo alle caratteristiche degli eserciti e dispone di un ordine di battaglia eccessivamente semplificato.

CONTATURNI	
9,00	
8,30	
8,00	
7,30	
7,00	
6,30	



ATTACCO AL "FORMICAIO"

MINI-WARGAME SOLITARIO
DI MAURO FAINA

ATTACCO AL "FORMICAIO"

gioco di Mauro Faina, Loris Lucchetti,
Ronald Peschiani, Marco Mengoli, Stefano Valentini

Questo wargame in solitario si ispira al famoso film di Stanley Kubrick *Orizzonti di gloria* (1957). Nella primavera del 1916 il comando supremo francese pianifica un'offensiva in un settore del fronte il cui caposaldo tedesco, chiamato il "Formicaio", dev'essere conquistato a tutti i costi.

TABELLONE E PEDINE

La mappa raffigura le prime linee di trincea francesi (lato basso), la terra di nessuno che le divide da quelle tedesche e il loro caposaldo (lato alto). Il lato di ogni quadrato corrisponde a 200 m di terreno.

Tre serie di reticolati costringono le unità francesi a fermarsi. Buche e trincee nella terra di nessuno aiutano i francesi a ripararsi dai colpi di artiglieria nemica.

I pezzi rappresentano sette compagnie di fanti e una di genieri, costituenti ciascuno dei tre battaglioni del 113° reggimento di Fanteria francese, per un totale di 24 pedine. I tedeschi contano due compagnie di fanti e quattro sezioni di mitragliatrici a guarnigione del proprio caposaldo, per un totale di 6 pedine.

PREPARAZIONE

Fotocopiate, incollate su cartoncino e ritagliate le pedine qui sotto e procuratevi un dado. Le unità francesi vanno disposte nei sei quadrati della prima fila della mappa, piazzando quattro unità per ciascun quadrato: 4 è anche il limite massimo di unità amiche che possono stare in un singolo quadrato durante il gioco.

Le unità tedesche si schierano nel loro caposaldo, una per quadrato, con i fanti posti ai due estremi.

COME SI VINCE

Per vincere, il giocatore (ossia il francese) deve conquistare il caposaldo tedesco entro la fine del sesto turno (ore 9,00). Conquistare significa occupare con una propria pedina un quadrato privo di unità nemiche.

I livelli di vittoria cambiano secondo il numero dei quadrati occupati:

- **6** quadrati nemici occupati: vittoria decisiva;
- **4** o **5** quadrati nemici occupati: vittoria sostanziale;
- **3** quadrati nemici occupati: vittoria marginale.

Se il francese ha perso 12 o più pedine, la vittoria si abbassa di un livello. Quindi, se alla fine del gioco il francese occupa solo 3 quadrati del caposaldo tedesco e ha perso più di 12 unità, perde la partita.

SEQUENZA DI GIOCO

Il gioco procede per turni, ognuno dei quali conta sei fasi:

1. Fuoco di artiglieria tedesco (non si effettua al primo turno);
2. Movimento;
3. Fuoco delle mitragliatrici tedesche;
4. Fuoco di fanteria tedesca;
5. Fuoco di fanteria francese;
6. Combattimenti corpo a corpo (in ogni singolo quadrato dove siano presenti unità nemiche).

I 6 turni di gioco corrispondono a 30 minuti di tempo reale. L'azione inizia alle 6,30 del mattino.

MOVIMENTO

Ogni unità francese può, se lo desidera, muovere fino a un massimo di due quadrati per turno, sia frontalmente sia lateralmente (mai diagonalmente). I fanti francesi devono arrestarsi quando giungono in una zona di reticolato, ma se sono accompagnati da unità di genieri possono proseguire.

Nessuna pedina può attraversare due quadrati di reticolato nello stesso turno. Se si entra in un quadrato occupato da unità nemiche ci si deve fermare: si verificherà un combattimento corpo a corpo.

I fanti tedeschi muovono solo lateralmente, di uno o due quadrati, e unicamente per dirigersi verso eventuali unità francesi penetrate nel caposaldo germanico. Tale movimento è automatico.

COMBATTIMENTO

- **Artiglieria tedesca.** I tiri di artiglieria tedesca (fuori mappa) iniziano dal turno delle 6,30: bombardando sei quadrati diversi occupati da pedine francesi, una sola volta per turno. I lanci vanno effettuati contro i quadrati occupati dai francesi partendo dalla colonna più a sinistra fino a quella più a destra.

Per ogni quadrato bombardato si tira un dado: con risultato "5" o "6" un'unità nel quadrato viene eliminata; con risultato "6" si elimina prima il geniere, se presente. Le unità francesi che occupano una buca/trincea subiscono danni solo con risultato "6".

L'artiglieria non può sparare contro unità che hanno già raggiunto i quadrati del caposaldo tedesco.

- **Mitragliatrici.** Ognuna delle mitragliatrici tedesche spara contro un quadrato occupato da unità francesi. Il loro tiro può raggiungere qualunque quadrato sulla mappa. Per ogni mitragliatrice disponibile si sceglie casualmente un quadrato bersaglio con il dado: il risultato "1" determina che il bersaglio da colpire è un quadrato occupato da sole pedine francesi lungo la prima colonna da sinistra, il "2" indica la seconda colonna da sinistra, ecc. Individuato il quadrato da colpire, si lancia di nuovo il dado: con risultato "5" o "6" un'unità nel quadrato viene eliminata.

Se la distanza fra il quadrato obiettivo e la linea difensiva tedesca è di quattro quadrati o meno, le mitragliatrici colpiscono anche con risultato "4". Se le unità francesi occupano una trincea, subiscono danno solo con risultato "6". Con risultato "6" si deve eliminare prima il geniere, se presente.

Se una mitragliatrice si ritrova unità francesi (senza unità tedesche) nei quadrati adiacenti frontalmente, diagonalmente o lateralmente non lancia il dado per determinare la colonna, ma spara direttamente a quel quadrato (se ci sono pedine francesi in più quadrati adiacenti, la scelta del bersaglio ricadrà sul quadrato più avanzato o, in parità, quello con il maggior numero di unità francesi).

Se una mitragliatrice ha pedine nemiche nel suo stesso quadrato non effettua questa fase, ma esegue solo la fase del combattimento corpo a corpo.

- **Fuoco di fanteria.** Prima operano tutte i fanti tedeschi. I fanti sparano solamente in un quadrato frontale, laterale o diagonale adiacente (se ci sono pedine francesi in più quadrati adiacenti la scelta del bersaglio ricadrà sul quadrato con il maggior numero di pedine): si lancia il dado per ogni fante tedesco e con risultato "5" o "6" va eliminata una pedina francese.

Solo i fanti francesi che non hanno mosso durante il presente turno possono sparare: infliggono una perdita ai tedeschi con risultato "6".

Nessun fante può sparare in quadrati in cui ci siano anche unità amiche.

- **Combattimento corpo a corpo.** Quando pedine francesi e tedesche si trovano nello stesso quadrato avviene una mischia. Le unità tedesche, di qualunque tipo, si difendono per prime, lanciando il dado ed eliminando una pedina francese nel proprio quadrato con risultato "5" o "6" (le mitragliatrici anche con "4").

Le pedine francesi attaccano per seconde, seguendo la stessa procedura.

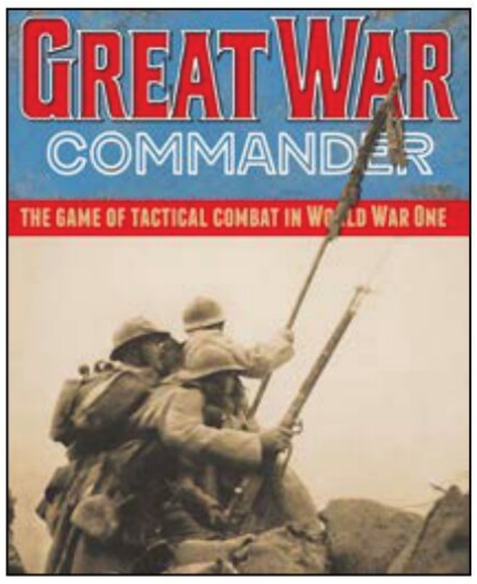
Il combattimento corpo a corpo prosegue immediatamente, fino alla totale eliminazione delle unità di uno stesso schieramento presenti nel quadrato.

FINE DEL TURNO

Una volta completati i combattimenti corpo a corpo, il turno finisce: spostare il segnalino nella casella del turno successivo.

SCHIERAMENTO FRANCESE

SCHIERAMENTO TEDESCO



GREAT WAR COMMANDER

Questo wargame, creato dai designer Pascal Toupy e Roger Nord, è al momento una delle poche simulazioni sul mercato che permetta di ricreare gli scontri tattici della Grande Guerra. Il sistema deriva da un wargame sulla Seconda guerra mondiale che ha riscosso un buon successo negli ultimi 15 anni: *Combat Commander* (Gmt). **Great War Commander** prevede che i giocatori attivino le unità tramite carte che riportano ordini quali: fuoco, movimento, artiglieria, rotta, recupero. Ampia importanza viene assegnata agli ufficiali, dato che la possibilità di eseguire l'ordine dipende dalla loro vicinanza alle squadre che comandano. Le carte possono essere usate per rendere più efficaci i combattimenti e attivare eventi casuali.

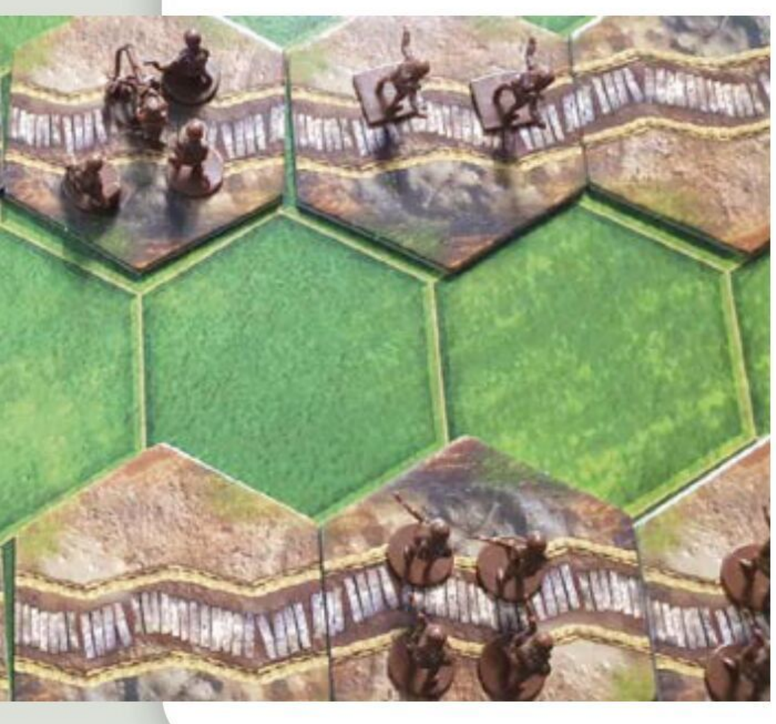
Alcuni scenari rievocano scontri storici lungo il fronte occidentale; interessante quello sull'attacco portato alle trincee francesi da alcune compagnie tedesche, dal titolo "Dead Man's Hill" e ambientato a ovest della Mosa: 17 squadre condotte da quattro ufficiali appartenenti alla 22ª brigata di Fanteria tedesca attaccano due posizioni in altura, tenute da elementi del 150° reggimento di Fanteria francese.

La mappa raffigura il terreno "lunare" del fronte, martoriato dall'artiglieria. Gli ufficiali riportano i nomi di veri protagonisti dell'epoca, un dettaglio che fornisce un livello narrativo simile al gioco di ruolo. Di recente è stata pubblicata un'espansione dedicata al corpo di spedizione britannico (la scatola base ricrea combattimenti tra tedeschi, francesi e americani). È incluso un sistema per creare nuovi scenari.

Autori: Roger Nord e Pascal Toupy - **Editore:** Hexasim (www.hexasim.com) - **Anno:** 2018
Tipologia: card driven, hex and counter - **Giocatori:** 2 (si possono creare scenari per 3 giocatori)
Difficoltà: 5/10 - **Durata:** uno scenario dura circa tre ore (dipende dal numero di unità coinvolte)
Costo: 72 euro - **Pro:** la qualità della componentistica, un sistema di gioco rodato e la ricerca storica ne fanno uno dei migliori titoli per la Grande Guerra, nonostante una complessità relativa.
Contro: i card driven tattici hanno un loro tipico tallone d'Achille: i giocatori disattenti non hanno modo di attivare le loro unità senza le giuste carte; la strategia deve tenere conto di questo elemento astratto.

THE GREAT WAR

Ecco un titolo che sfrutta le fortunate meccaniche inventate da Richard Borg, destinate a un pubblico che vuole trascorrere una serata giocando carte, lanciando dadi e muovendo le miniature su una mappa con griglia a esagoni, utile a semplificare movimenti e combattimenti. Le carte "comando" sono giocate all'inizio del turno: ognuna attiva le unità di una delle tre sezioni in cui è suddivisa la superficie di gioco. Al movimento seguono le fasi di combattimento e corpo a corpo, in cui si lancia un numero di dadi proporzionale al tipo di unità. Per aumentare l'efficacia in combattimento e variare l'andamento della partita, il giocatore dispone di carte: vanno impiegate usando le risorse attribuite inizialmente, le quali possono essere incrementate con lanci di dado. Oltre alle carte "comando" e a quelle di combattimento, **the Great War** include otto carte tattiche, che offrono maggiori possibilità di gioco.



I sedici scenari previsti nella scatola base sono focalizzati sugli scontri fra truppe inglesi e tedesche. Sono poi seguite due espansioni sull'esercito francese e sui carri armati.

Autore: Richard Borg (sviluppo: Pat Kurivial, Roy Grider; grafica: Sonar Design)
Editore: Psc Games (www.pscgames.co.uk) - **Anno:** 2015 - **Tipologia:** miniature e mappa a esagoni
Giocatori: 1o 2 **- Difficoltà:** 3/10 - **Durata:** da un'ora e trenta a due per ogni scenario
Costo: fuori produzione, reperibile fra i 100 e 150 euro su eBay e i mercatini di boardgamegeek.
Pro: per chiunque voglia avvicinarsi all'hobby e desideri avere belle miniature sul campo di battaglia. Mappe grandi con buona possibilità di manovra. Qualità dei componenti elevata.
Contro: malgrado il tentativo di usare carte di combattimento per rendere il gioco più vario, la mancanza quasi totale della reazione del difensore sotto attacco (presente in altri giochi con lo stesso sistema) nonché le risorse procurate in maniera molto astratta lasciano qualche perplessità. Alcune imprecisioni nella composizione delle unità per mancanza di esempi illustrati.

HAI PERSO UN NUMERO DI GUERRE E GUERRIERI?

NON PREOCCUPARTI, PUOI ACQUISTARE GLI ARRETRATI!

SOLO IN VERSIONE DIGITALE

COD. **GUBA41**

SOLO IN VERSIONE DIGITALE

COD. **GUBA42**

SOLO IN VERSIONE DIGITALE

COD. **GUBA43**

COD. **GUBA44**

SOLO IN VERSIONE DIGITALE

COD. **GUBA45**

COD. **GUBA46**

Completa la tua collezione ordinando gli arretrati **a soli 7,90€ cad.**

su **www.sprea.it** oppure utilizzando il modulo qui sotto

SCEGLI L'ARRETRATO CHE VUOI ORDINARE

SE VUOI ORDINARE VIA POSTA O VIA FAX, COMPILA QUESTO COUPON

Ritaglia o fotocopia il coupon, invialo in busta chiusa a: **Sprea Spa** Via Torino, 51 20063 Cernusco s/n (MI), insieme a una copia della ricevuta di versamento o a un assegno. Oppure via fax al numero 02.56561221. Per ordinare in tempo reale i manuali collegati al nostro sito **www.sprea.it/farwestgazette**. Per ulteriori informazioni puoi scrivere a **store@sprea.it** oppure telefonare allo 02/87168197 dal Lunedì al Venerdì dalle 9.00 alle13.00 e dalle 14.00 alle 18.00.

INSERISCI I CODICI E MESI DI RIFERIMENTO delle pubblicazioni che desideri ricevere:

	€
	€
	€
	€
Totale Ordine	€

SCELGO IL SEGUENTE METODO DI SPEDIZIONE:

☐	Spedizione tramite **corriere espresso** al costo aggiuntivo di	€ **4,90**
	TOTALE COMPLESSIVO	€

Data _____ Firma del titolare_____

Informativa e Consenso in materia di trattamento dei dati personali - (Codice Privacy d.lgs. 196/03) Sprea Spa Socio unico Sprea Holding Spa con sede in via Torino 51 – 20063 Cernusco s/Naviglio (MI) è il Titolare del trattamento dei dati personali che vengono raccolti, trattati e conservati ex d.lgs. 196/03. Gli stessi potranno essere comunicati e/o trattati da Società esterne Incaricate. Ai sensi degli artt. 7 e ss. si potrà richiedere la modifica, la correzione e/o la cancellazione dei dati, ovvero l'esercizio di tutti i diritti previsti per Legge. La sottoscrizione del presente modulo deve intendersi quale presa visione, nel colophon della rivista, dell'Informativa completa ex art. 13 d.lgs. 196/03, nonché consenso espresso al trattamento ex art. 23 d.lgs. 196/03 in favore dell'Azienda.

NOME _____

COGNOME _____

VIA _____

N° _____ **C.A.P.** _____ **PROV.** _____

CITTÀ _____

TEL. _____

E-MAIL _____

SCELGO IL SEGUENTE METODO DI PAGAMENTO (Indica con una ✗ quello prescelto)

☐ Versamento su **CCP 99075871** intestato a **Sprea Spa arretrati Via Torino 51 20063 Cernusco Sul Naviglio MI** (Allegare ricevuta nella busta o al fax)

☐ Bonifico intestato a **Sprea Spa arretrati** sul conto **IBAN IT05 F076 0101 6000 0009 9075 871**

☐ **Carta di Credito** N. _____

(Per favore riportare il numero della Carta indicandone tutte le cifre)

Scad. _____ CVV _____

(Codice di tre cifre che appare sul retro della carta di credito)

_____

Nome e Cognome del Titolare della carta (può essere diverso dall'abbonato)

☐ CartaSi ☐ postepay ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ Diners Club International

QUIZ STORICO N.47

IL PROSSIMO NUMERO È IN EDICOLA DAL 24 MARZO

COME SI CHIAMA QUESTA CARATTERISTICA PISTOLA SEMIAUTOMATICA DI FABBRICAZIONE AUSTRIACA, PRODOTTA DAL 1896 AL 1937?

Mandaci la risposta giusta a guerreeguerrieri@conoscerelastoria.it.

La soluzione sarà pubblicata sul prossimo numero della rivista.

QUIZ STORICO N.46

La foto pubblicata nel gioco storico del numero scorso raffigura il moschetto automatico Beretta Mab 38, prodotto fino al 1960 circa.

I lettori che hanno risposto correttamente sono: Fabio Caruso, Franco Tiramani, Marco Gavioli, Giuseppe Di Legge, Mirko Mazzei, Francesco Musso, Mario Sabattini, Danilo Nuvolari, Andrea Bonetto, Paolo Tortorici, Alessandro De Veris, Roberto Bendini, Lorenzo Lena, Marco Cardano, Renato Calzavara, Gabriele Bonfanti, Marco Casetta, Marsilio Vannini, Maurizio Tavolaro, Mauro Scodini, Dimitri Paschali, Grazia Pedroli, Paolo Scagliotti, Diego Alberto Degani, Riccardo Cainero, Paolo Cau, Andrea, Stefano e Nadia Fatati, Luca Leone, Giovanni Pisciottano, Giuseppe Zangirolami, Michele Rosso, Giuseppe Caminiti, Roberto Lega, Rosolino Nicola Antonini, Massimo Aimi, Carlo Scasserra, Marco Ciabattini, Alessandro Nota, Nicola Palumbo, Paolo Aprilini, Kevin Navone, Cesare Carrà, Alessandro Solone, Andrea Costi, Matilde e Agnese Cappelli, Danilo Quaranta, Davide Veronese, Mario Miotto, Enzo Lissoni, Loris Fogli, Paolo Picciurro.
Inoltre, ha risolto il quiz n. 45 (Corona di Santo Stefano): Luca Leone.

GUERRE E GUERRIERI

Bimestrale - prezzo di copertina 8,90 €
www.conoscerelastoria.it - guerreeguerrieri@conoscerelastoria.it

La Divisione Storia di Sprea edita anche:
BBC HISTORY + HISTORY KIDS + CONOSCERE LA STORIA
FAR WEST GAZETTE + CIVILTÀ ROMANA

Cover: Luca Patrian

Realizzazione editoriale a cura di: **Dumas S.r.l. di Guglielmo Duccoli**
Hanno collaborato: Osvaldo Baldacci, Michele Bertozzi, Giuseppe Cascarino, Mauro Faina, Mario Galloni, Giovanni Landini, Anna Lorenzini, Mirko Molteni, Elena Percivaldi, Antonio Ratti, Nico e Alessio Sgarlato, Nicola Zotti
Immagini: Archivio Ufficio Beni archeologici Provincia Autonoma di Trento, EPA / Foto ANP, Creative Commons, Historyca, Ministero della Difesa - Esercito Italiano, Sabap Vr-Ro-Vi, Shutterstock, Wikimedia/Wikipedia
Impaginazione, illustrazioni e infografica: Francesco Visicchio

Sprea S.p.A.
Sede Legale: Via Torino, 51 20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi) - Italia
PI 12770820152- Iscrizione c amera Commercio 00746350149
Per informazioni, potete contattarci allo 02 87168197

CDA: Luca Sprea (Presidente), Alessandro Agnoli (Amministratore Delegato), Giulia Spreafico (Divisione digital), Stefano Pernarella

ADVERTISING, SPECIAL PROJECTS & EVENTS
Segreteria: Emanuela Mapelli - Tel. 02 92432244 - emanuelamapelli@sprea.it

SERVIZIO QUALITÀ EDICOLANTI E DL
Sonia Lancellotti, Luca Majocchi: Tel. 02 92432295
distribuzione@sprea.it 351 5582739

ABBONAMENTI E ARRETRATI
Abbonamenti: si sottoscrivono on-line su www.sprea.it/guerreeguerrieri
abbonamenti@sprea.it Tel: 02 87168197 (lun-ven / 9:00-13:00 e 14:00-18:00)
Il prezzo dell'abbonamento è calcolato in modo etico perché sia un servizio utile e non in concorrenza sleale con la distribuzione in edicola.
Arretrati: si acquistano on-line su www.sprea.it/arretrati
abbonamenti@sprea.it 329 3922420

FOREIGN RIGHTS
Paolo Cionti: Tel. 02 92432253 - paolocionti@sprea.it

SERVIZI CENTRALIZZATI
Art director: Silvia Taietti
Grafici: Alessandro Bisquola, Nicole Bombelli, Tamara Bombelli, Nicolò Digiuni, Marcella Gavinelli, Luca Patrian
Coordinamento: Chiara Civilla, Tiziana Rosato, Roberta Tempesta, Silvia Vitali
Amministrazione: Erika Colombo (responsabile), Silvia Biolcati, Irene Citino, Désirée Conti, Sara Palestra- amministrazione@sprea.it
Ufficio Legale: Francesca Sigismondi

Guerre e Guerrieri, registrata al tribunale di Milano il 24/05/2004 con il numero 366.
ISSN: 2421- 3519

Direttore responsabile: Luca Sprea

Distributore per l'Italia: Press-Di Distribuzione stampa e multimedia s.r.l. - 20090 Segrate
Distributore per l'Estero: SO.DI.P S.p.A. Via Bettola, 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +390266030400 - Fax +390266030269 - sies@sodip.it - www.sodip.it

Stampa: Arti Grafiche Boccia S.p.A. Via Tiberio Claudio Felice, 7 - 84131 Salerno

Copyright : Sprea S.p.A.
Informativa su diritti e privacy
La Sprea S.p.A. titolare esclusiva della testata Guerre e Guerrieri e di tutti i diritti di pubblicazione e di diffusione in Italia. L'utilizzo da parte di terzi di testi, fotografie e disegni, anche parziale, è vietato. L'Editore si dichiara pienamente disponibile a valutare - e se del caso regolare - le eventuali spettanze di terzi per la pubblicazione di immagini di cui non sia stato eventualmente possibile reperire la fonte. Informativa e Consenso in materia di trattamento dei dati personali (Codice Privacy d.lgs. 196/03). Nel vigore del D.Lgs 196/03 il Titolare del trattamento dei dati personali, ex art. 28 D.Lgs. 196/03, è Sprea S.p.A. (di seguito anche "Sprea"), con sede legale in Via Torino 51, Cernusco sul Naviglio (MI). La stessa La informa che i Suoi dati, eventualmente da Lei trasmessi alla Sprea, verranno raccolti, trattati e conservati nel rispetto del decreto legislativo ora enunciato anche per attività connesse all'azienda. La avvisiamo, inoltre, che i Suoi dati potranno essere comunicati e/o trattati (sempre nel rispetto della legge), anche all'estero, da società e/o persone che prestano servizi in favore della Sprea. In ogni momento Lei potrà chiedere la modifica, la correzione e/o la cancellazione dei Suoi dati ovvero esercitare tutti i diritti previsti dagli artt. 7 e ss. del D.Lgs. 196/03 mediante comunicazione scritta alla Sprea e/o direttamente al personale Incaricato preposto al trattamento dei dati. La lettura della presente informativa deve intendersi quale presa visione dell'Informativa ex art. 13 D.Lgs. 196/03 e l'invio dei Suoi dati personali alla Sprea varrà quale consenso espresso al trattamento dei dati personali secondo quanto sopra specificato. L'invio di materiale (testi, fotografie, disegni, etc.) alla Sprea S.p.A. deve intendersi quale espressa autorizzazione alla loro libera utilizzazione da parte di Sprea S.p.A. Per qualsiasi fine e a titolo gratuito, e comunque, a titolo di esempio, alla pubblicazione gratuita su qualsiasi supporto cartaceo e non, su qualsiasi pubblicazione (anche non della Sprea S.p.A.), in qualsiasi canale di vendita e Paese del mondo.

Il materiale inviato alla redazione non potrà essere restituito.

CALENDARI STORICI 2023

DAL **8 OTTOBRE**
DISPONIBILE IN EDICOLA
E SULLO STORE ONLINE
inquadra il QR code o vai su:
www.sprea.it/calendariomussolini

Scopri tutte le offerte dei nostri calendari su www.calendariagenda.it

Approfitta dell'offerta 3x2: il meno costoso te lo regaliamo noi!

DAL **14 OTTOBRE**
DISPONIBILE IN EDICOLA
E SULLO STORE ONLINE
inquadra il QR code o vai su:
www.sprea.it/calendarioguevara

PRENOTALI SUBITO!

Telefono
02 87168197

online
www.calendariagenda.it

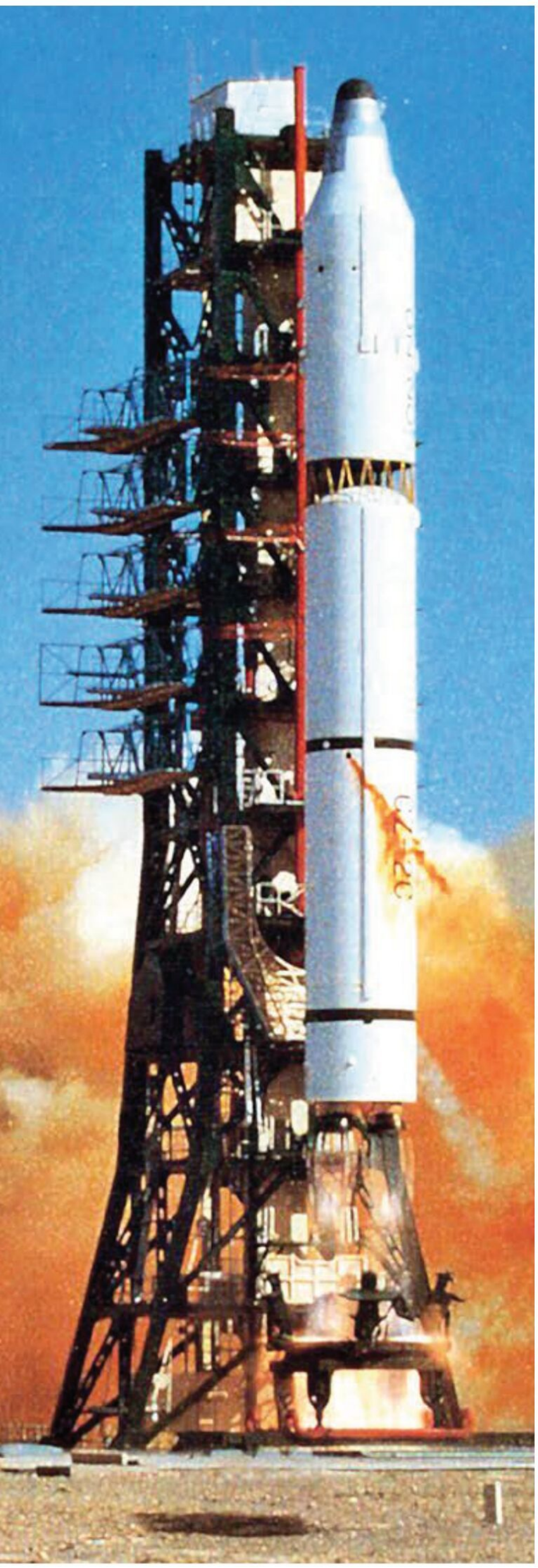
email
abbonamenti@sprea.it

WhatsApp
329 3922420
Solo messaggi

365 GIORNI ASSIEME A UOMINI E FATTI CHE HANNO LASCIATO UN SEGNO NELLA STORIA

STORIE DI GUERRE E GUERRIERI

LE STRATEGIE, GLI UOMINI, LE ARMI



I PILOTI KAMIKAZE DEL TERZO REICH

Quando la celebre collaudatrice Hanna Reitsch convinse Hitler a costituire squadre di aviatori per missioni suicide

IN SPAGNA, ITALIANI CONTRO ITALIANI

Il corpo militare inviato dal Duce si scontra con la brigata antifascista "Garibaldi" durante la Guerra civile del 1936-39

LOTTA PER LO SPAZIO

Le grandi potenze in lizza per il controllo orbitale

L'EPOCA D'ORO DELLE ARMI IN ASTA

Non solo alabarde, ma anche martelli, partigiane, falcioni: una delle più variegate panoplie dell'intero Medioevo

BIMESTRALE - N. 47 - **8,90€**

9 772421 351009 30047

P.I. 25-01-2023 FEBBRAIO-MARZO 2023